

DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR PHILOSOPHIE

4

7. JAHRGANG 1959

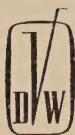


VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN

DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR PHILOSOPHIE

4

7. JAHRGANG 1959



VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN
BERLIN

Redaktionskollegium: Matthäus Klein (Chefredakteur)
Alfred Kosing (stellv. Chefredakteur)
Rudolf Herold, Hermann Ley, Georg Mende, Hermann Scheler,
Wolfgang Schubardt, Klaus Zweiling

Redaktionssekretär: Günther Heyden

Redaktionsschluß: 15. Juni 1959

Redaktion: Berlin W 8, Niederwallstraße 39, Telefon 200401

Copyright 1959 by VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin W 8, Niederwallstraße 39
Telefon 200151

Veröffentlicht unter der Lizenznummer ZLN 5430 der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik,
Ministerium für Kultur, Hauptverwaltung Verlagswesen

Die Zeitschrift erscheint sechsmal im Jahr zum Preis von 3,- DM pro Heft • Alle Rechte vorbehalten

Bezugsmöglichkeiten: Im Gebiet der DDR einschließlich des demokratischen Sektors von Groß-Berlin ist die Zeitschrift durch den Handel oder die Post, Abteilung Postzeitungsvertrieb, zu beziehen, im Gebiet der Deutschen Bundesrepublik und der Westsektoren von Berlin ist die Zeitschrift durch den Buchhandel, die Deutsche Bundespost oder direkt über die Firma „Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH“, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141-167, zu beziehen.

Im Ausland sind Bestellungen an den Buchhandel oder an die Firma „Deutscher Buch-Export und Import GmbH“ Leipzig C 1, Leninstraße 16, zu richten. Anfragen werden direkt an den VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin W 8, Niederwallstraße 39, erbeten.

Satz, Druck und Bindung: IV/2/14 • VEB Werkdruck Gräfenhainichen • 290

INHALT

	Seite
<i>Rudolph Gottschalk</i> : Darwin und der Sozialdarwinismus	521
<i>I. T. Frolow</i> : Zuchtwahl und Finalität	540
<i>Michael Wedenow</i> : Der naturhistorische Materialismus Ernst Haeckels	562
<i>Harald Wessel</i> : Über die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen	580

BERICHTE

<i>Siegfried Kirschke</i> : Moderne Abstammungslehre und klerikale Propaganda	603
---	-----

RERERATE/BESPRECHUNGEN

<i>Dietrich Lorf</i> : 100 Jahre Darwinismus	614
<i>Dietrich Lorf</i> : Walter Zimmermann: Evolution	615
<i>Harald Wessel</i> : Walter von Wyss: Charles Darwin	619
<i>Olof Klohr</i> : Hubert Muschalek: Der Christ und die Schöpfung	622

BIBLIOGRAPHIE	626
---------------	-----

Darwin und der Sozialdarwinismus

Von RUDOLPH GOTTSCHALK (Berlin)

Charles Darwin würdigen, heißt auch, Darwin von jenen reaktionären Auffassungen säuberlich zu trennen, die sich unter Mißbrauch seines Namens Sozialdarwinismus nennen. Nachzuweisen, daß der Darwinismus nicht den Sozialdarwinismus als Konsequenz einschließt, und zu zeigen, daß der Darwinismus den Vorwurf sozialdarwinistischer Auswirkungen nicht verdient, ist heute um so erforderlicher, als in Westdeutschland sowohl sozialdarwinistische Auffassungen vertreten werden, die sich auf Darwin berufen, als auch Kritiken am Darwinismus laut werden, der angeblich zu menschenfeindlichen sozialdarwinistischen Auswirkungen führe. Einerseits werden heute in Westdeutschland Elitetheorien propagiert, die den sozialdarwinistischen Hintergrund deutlich erkennen lassen¹, und gleichzeitig wird andererseits den konsequenten Darwinisten vorgeworfen, sie seien Schuld an den faschistischen Massakern und stünden mit Spengler und Rosenberg in einer Reihe.² Diese Doppelgleisigkeit ist für die geistige Entwicklung in der Bundesrepublik symptomatisch. Indem sich die nazifaschistischen „Elitetheoretiker“ zu Unrecht auf den Darwinismus berufen, geben sie den klerikalen „Theoretikern“ stillschweigend die Grundlage, von der aus der wirkliche Darwinismus als menschenfeindlich verleumdet wird. Um diese hintergründige Arbeitsteilung der modernen bürgerlichen Ideologie zunichte zu machen, ist es angebracht, die gesellschaftlichen Ursachen der sozialdarwinistischen Irrlehren konkret vorzuweisen und sie als mit dem Wesen des Darwinismus unvereinbar nachzuweisen.

I

Der Sozialdarwinismus trat als „biologisch“ orientierte Richtung der Soziologie in besonders ausgeprägter Form in Deutschland in Erscheinung. Sein erstes Auftreten fällt in die Zeit um 1880. Charles Darwin hatte bekanntlich den Ausleseprozeß durch die natürliche Zuchtwahl als einen sehr wichtigen Faktor der Evolution bezeichnet; diejenigen Formen hätten die größte Aussicht auf ein Überleben, die durch eine vorteilhaftere Bildung ihrer Organe, durch bessere Instinkte und günstigere Anpassungsmöglichkeiten ihren Mitbewerbern überlegen seien. An dieser Stelle soll von vornherein darauf hingewiesen werden, daß Darwin vor allem die Vorgänge im Tier- und Pflanzenreich darstellte, den Menschen aber und die menschliche Gesellschaft nur sehr bedingt mit der natürlichen Auslese

¹ Vgl. Ernst Gottschling: Herrschaft der Elite? Berlin 1958

² Vgl. z. B. Hubert Muschalek: Wie wurde der Mensch? In: Unsere Sorge der Mensch — unser Heil der Herr. Taschenbuch zum 78. Deutschen Katholikentag. Berlin 1958, S. 48 ff. Sowie Hedwig Conrad-Martius: Utopien der Menschenzüchtung — Der Sozialdarwinismus und seine Folgen. München 1955

in Zusammenhang brachte. Die Vertreter des Sozialdarwinismus hingegen gingen dazu über, unter Berufung auf Darwin die Theorie der natürlichen Auslese auf die menschliche Gesellschaft zu übertragen. Dieses Vorhaben wurde zunächst einmal durch den wichtigen Umstand begünstigt, daß die deutschen Übersetzungen der Darwinschen Werke, vorsichtig ausgedrückt, keineswegs präzise erfolgt waren. Abgesehen von der bekannten Tatsache, daß in den ersten deutschen Auflagen von Darwins „Ursprung der Arten“ der entscheidende Satz aus dem Schlußkapitel: „Licht wird fallen auf den Ursprung des Menschen und seine Geschichte“, vom Übersetzer, dem Zoologen Bronn, einfach fortgelassen worden war, wirkte sich eine andere „Freiheit“ der Übersetzung viel folgenschwerer aus. Ein Darwin zugeschriebener Begriff ist der vom „Kampf ums Dasein“. Tatsächlich aber schrieb Darwin „struggle for existence“, was wort- und sinngemäß mit „Anstrengungen um den Lebensunterhalt“ zu übersetzen ist. Das ist doch offenkundig eine wesentlich andere, jedenfalls weniger militante Formulierung als „Kampf ums Dasein“. Hier handelt es sich nicht um eine philologische Haarspalterei, denn wenn Darwin den Lebenskampf meinte, drückte er sich entsprechend aus, so z. B. im Schlußkapitel der „Abstammung des Menschen“, wo in zwei aufeinanderfolgenden Sätzen sehr differenziert einmal von „struggle for existence“ und dann von „the battle of life“ die Rede ist.³ Daß für die Sozialdarwinisten die Formulierung „Kampf ums Dasein“ ein gern aufgegriffener Terminus wurde, spricht einer ihrer Anhänger (Ziegler) offen aus: „Der von Darwin gebrauchte Ausdruck ‚struggle for life‘, welcher eigentlich ‚Anstrengung um zu leben‘ bedeutet, ist vom Übersetzer geschickt mit ‚Kampf ums Dasein‘ wiedergegeben worden.“⁴

Welche Folgerungen zogen nun die Sozialdarwinisten aus der Lehre Darwins? Sie vertraten — im medizinischen, biologischen und bevölkerungspolitischen Bereiche — den Standpunkt, die menschlichen „Kulturassen“ seien in ihrem Bestande bedroht und müßten in letzter Stunde durch einen „Ausleseprozeß“ gerettet werden. Diese Auslese müsse einmal in negativer Hinsicht erfolgen, wobei innerhalb der menschlichen Gesellschaft das gleiche erreicht werden müsse, was in der freien Natur vor sich gehe: Die „Minderwertigen“ müßten an der Fortpflanzung gehindert werden. Solche Maßnahmen werden im Schrifttum der Sozialdarwinisten mit „Ausjäten“ und „Ausmerzen“ bezeichnet. In Verbindung mit dieser negativen Auslese müsse eine positive Zuchtwahl durch „Unterstützung der Förderungswürdigen“ durchgeführt werden. Die Berechtigung solcher Maßnahmen wurde aus der Behauptung hergeleitet, die Selektionslehre Darwins in ihrer erweiterten Fassung habe außerordentlich enge Beziehungen zur Politik. Das drückt Schallmayer sehr deutlich aus: „Alle Kulturerrungenschaften, alle gesellschaftlichen Einrichtungen..., die Eigentums- und Wirtschaftsordnung, die politische Organisation, ... die Höhe und Ausbreitung der sittlichen und wissenschaftlichen Bildung, die Entwicklung der Technik usw. müssen unter dem Gesichtspunkt der Ausrüstung zum sozialen Daseinskampf betrachtet werden.“⁵ Aber auch auf das Verhältnis der Völker zueinander habe die Selektion

³ Charles Darwin: The Descent of Man and Selection in Relation to Sex. New Edition London 1901. p. 945 (engl.)

⁴ H. E. Ziegler: Die Vererbungslehre in der Biologie und in der Soziologie. Jena 1918. S. 417

⁵ Wilhelm Schallmayer: Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker. Eine staatswissenschaftliche Studie auf Grund der neueren Biologie. Jena 1903. S. 214

tionstheorie ihre Gültigkeit, denn „in der äußeren Politik waltet ja unbestritten das Recht des Stärkeren“.⁶

Als erstes Anliegen soll hier nun nachgewiesen werden, mit wie geringer Berechtigung sich die Sozialdarwinisten auf Darwin selber berufen dürfen. Solche Berufungen gelangen ihnen auch nur dadurch, daß einmal Darwins Gedanken nicht korrekt wiedergegeben wurden, zum andern aber durch nicht vollständiges Zitieren der ohnehin schon mangelhaften Übersetzungen. Darwin war nicht nur ein genialer Naturforscher, sondern er war auch ein Mensch mit einem tiefen Gefühl für die Würde des Menschen und der Menschheit. Als Teilnehmer einer fünfjährigen Weltreise mit dem englischen Forschungsschiff „Beagle“ hatte er Gelegenheit, die Verhältnisse in den Südstaaten Amerikas kennenzulernen, wo die Sklaverei betrieben wurde. In seinen Reiseaufzeichnungen finden sich viele Stellen, in denen diese Zustände scharf gegeißelt werden. Als die Weltreise ihrem Ende entgegen ging, faßte der damals erst 27jährige Darwin seine Eindrücke noch einmal zusammen und schrieb: „Am 19. August 1836 verließen wir endlich die Gestade Brasiliens, und ich will Gott danken, wenn ich nie wieder ein Sklavenland zu besuchen brauche . . . Man hat oft versucht, die Sklaverei zu rechtfertigen und die Lage der Sklaven mit der unserer ärmeren Landleute verglichen: wenn das Elend unserer Armen keine Notwendigkeit, sondern eine Folge unserer Einrichtungen ist, so versündigen wir uns schwer, was das aber mit Sklaverei zu tun hat, kann ich nicht verstehen . . . Das Blut erstarrt einem in den Adern, denkt man daran, daß wir Engländer und unsere amerikanischen Stammesgenossen in ihrem Prahlen von der Freiheit sich so schuldig gemacht haben und es noch machen.“⁷ Diese humanistische Grundauffassung ist von Darwin während seines ganzen langen Lebens unverändert vertreten worden. Es war daher eine unverantwortliche Entstellung der Auffassungen Darwins, als unter Berufung auf angebliche Auffassungen Darwins die Forderung erhoben und im Faschismus in die grausame Praxis umgesetzt wurde, sogenannte minderwertige Menschen, Rassen und Völker zu vernichten, da sie keinerlei Daseinsberechtigung hätten!

Darwin hat sich auch stets der unsinnigen Ausweitung seiner Lehre auf die menschliche Gesellschaft entgegengestellt, wohingegen einer seiner Landsleute, der Soziologe *H. Spencer*, in seinen „*Principles of sociology*“ (1876–1896, 4 Bände) als einer der ersten daranging, die Prinzipien der natürlichen Auslese auch auf die menschliche Gesellschaft zu übertragen. In Darwins „*Abstammung des Menschen*“ wird im 5. Kapitel diese Frage eingehend behandelt, wobei Darwins Auffassung klar erkennbar wird. „Bei den Naturvölkern werden die an Körper oder an geistigen Fähigkeiten Schwachen bald ausgeschieden; die Überlebenden sind meist von kräftigster Gesundheit. Andererseits unternehmen wir zivilisierten Menschen alles mögliche, um diesen Vorgang der Aussonderung aufzuhalten, unter unsere Kontrolle zu bringen. Wir bauen Heime . . . , erlassen soziale Gesetze . . . , unsere Ärzte tun alles, um das Leben der Kranken so lange als möglich zu erhalten. Dadurch können sich auch die schwachen Individuen fortpflanzen. Niemand, der etwas von der Zucht von Haustieren versteht, wird daran

⁶ Ebenda: S. 223

⁷ Charles Darwin: Reise eines Naturforschers um die Welt. Übersetzung von J. V. Carus. 2. Aufl. Stuttgart 1910. S. 549/550

zweifeln, daß dieses sehr nachteilig für die menschliche Rasse sein muß.“⁸ Soweit wird Darwins Äußerung von den Vertretern des Sozialdarwinismus regelmäßig zitiert, aber Darwin fährt dann ausdrücklich fort: „Wir fühlen uns dazu angetrieben, die Hilflosen zu unterstützen, wobei unsere Hilfe vor allem aus einem Instinkt der Anteilnahme herrührt. Diese Anteilnahme können wir nicht mehr zurückdrängen, selbst wenn starke Gründe so etwas forderten, denn damit würde der edelste Teil unserer menschlichen Natur entarten.“⁹ Über die Bedingungen, unter denen der sogenannte „Kampf ums Dasein“ (Darwins „struggle for existence“) Einfluß auf die menschliche Gesellschaft haben könnte, erklärt Darwin ganz präzise, daß andere Einflüsse als die biologischen für die Entwicklung der Gesellschaft von weitaus größerer Bedeutung sind: „So wichtig auch die Anstrengungen um den Lebensunterhalt waren und es noch sind, so sind andere Einwirkungen noch erheblicher, soweit die höchste Seite der menschlichen Natur in Betracht kommt. Denn es sind die moralischen Eigenschaften, entweder direkt oder indirekt, viel stärker gefördert worden durch die Folgen der Gewohnheit, durch Urteilskraft, den Unterricht, die Religion usw., als durch die Wirkung der natürlichen Auslese.“¹⁰ Einen weiteren Unterschied zwischen den Bedingungen in der Natur und in der menschlichen Gesellschaft legt Darwin klar, nämlich die Tatsache, daß es in der menschlichen Gesellschaft vor allem ökonomische Bedingungen sind, unter denen sich der „Wettbewerb“ in der menschlichen Gesellschaft vollzieht: „Der Mensch sammelt Güter und hinterläßt sie seinen Kindern, so daß die Kinder der Reichen einen Vorteil über die Nachkommen der Armen im Wettbewerb um den Erfolg haben, unabhängig von körperlicher oder geistiger Überlegenheit.“¹¹

Hier sind einige Ausführungen darüber erforderlich, auf welchem Wege Darwin zur Begründung seiner Abstammungslehre durch die Auslesetheorie gelangte. Zur Klärung des Abstammungsproblems diente Darwin ein sehr umfangreiches, beweiskräftiges Material, auch aus der züchterischen Praxis, aus dem sich folgende Tatsache ergab: Bestimmte Gruppen von Lebewesen haben die Fähigkeit, eine riesige Fülle von Nachkommen hervorzubringen, die sich nur in geringfügigen Merkmalen voneinander unterscheiden. Der weitaus größte Teil dieser Abwandlungen (Varietäten) geht wieder zugrunde, und nur wenige von ihnen überdauern und können sich fortpflanzen. Dieser Teil der Darwinschen Lehre — eine materialistische Darstellung des Entwicklungsvorganges — war seit ihrer Veröffentlichung den stärksten Angriffen der politischen Reaktion und der Kirche ausgesetzt, was aber keinesfalls den Siegeszug der Entwicklungslehre zu hindern vermochte. Die auffällig große Formenfülle, die bei der Artentstehung auftritt, brachte Darwin zu der Überlegung, unter welchen Bedingungen bestimmte Formen erhalten bleiben — oder anders ausgedrückt, der Vernichtung entgehen. Durch die Einwirkung der natürlichen Auslese bleiben nur solche Formen erhalten, die ihren Mitbewerbern überlegen sind, sei es in der Anlage des Körperbaues, in ihrer Konstitution, sei es hinsichtlich ihrer Fruchtbarkeit. Ein solcher Auslesevorgang wirkt — nach Darwin — wie ein Züchter, der solche Elternpaare zur Fortpflanzung auswählt, die dem Zuchtziel am besten entsprechen.

⁸ Charles Darwin: *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*. p. 205–206 (engl.)

⁹ Ebenda: p. 206

¹⁰ Ebenda: p. 945

¹¹ Ebenda: p. 207

In dieser Zuchtwahl erkannte Darwin *eine* der wesentlichen Ursachen der Evolution: „Die Natur ist ein großer Züchter, sie läßt das Brauchbare bestehen und verwirft alles Unbrauchbare und Nutzlose.“ Und für diesen Vorgang prägte er den schon erwähnten Begriff „struggle for existence“. Die Idee von einer „Anstrengung um den Lebensunterhalt“ stammt nicht von Darwin, wie er selbst auch deutlich erklärt hat. Schon in seinen Studien zur Entstehung der Arten, die er 15 Jahre vor der Veröffentlichung des „Ursprungs der Arten“ schriftlich niederlegte, führt er u. a. dazu aus: „De Candolle (ein Botaniker und Zeitgenosse Darwins) hat mit schwungvollen Worten erklärt, daß die ganze Schöpfung, und zwar sowohl die Organismen unter sich als auch mit der äußeren Natur, im Kampfe begriffen sei. Wenn man das friedvolle Antlitz der Natur betrachtet, so ist man zunächst geneigt, dieses anzuzweifeln; bei etwas Nachdenken indessen sieht man unweigerlich ein, daß es nur zu sehr der Wahrheit entspricht.“¹² Danach erfolgt der Hinweis auf die Lehre des englischen Geistlichen und Nationalökonomen Thomas Robert Malthus (1766–1834), der die Ursachen der Verelendung im Zusammenhang mit der zunehmenden Industrialisierung Englands untersucht hatte („An Essay on the Principle of Population“, „Principles of Political Economy“ 1798–1804). Darwin erklärt dazu, man sehe die Malthussche Lehre in der Natur mit zehnfacher Kraft angewendet. Hier übernimmt Darwin eine — übrigens unrichtige und unhaltbare — volkswirtschaftliche Auffassung in den biologischen Bereich. Andererseits aber war Malthus selbst bei Begründung seiner Theorie von der Überproduktion pflanzlicher und tierischer Nachkommen ausgegangen und hatte diese Verhältnisse auf die menschliche Gesellschaft übertragen. Nach Malthus soll die Bevölkerung die Tendenz haben, sich schneller zu vermehren als die zur Verfügung stehende Nahrung, und ein Ausgleich könne nur durch Einschränkung der Kinderzahl erreicht werden, weil niemand ein Recht auf ein Dasein hätte, „für den kein Platz an der Tafel des Lebens gedeckt ist“.

Bekanntlich sind die von Malthus angenommenen Zuwachsraten völlig unrichtig. Ferner kann keinerlei Gleichsetzung zwischen den Vorgängen in der Natur und denen der menschlichen Gesellschaft vorgenommen werden, was an dieser Stelle nicht eingehend begründet zu werden braucht. Die Berufung auf Malthus ist zweifellos eine schwache Seite in der Darwinschen Lehre, worauf die Begründer des Marxismus, Marx und Engels, wiederholt hingewiesen haben. So stellt Engels zutreffend fest, der sogenannte Kampf ums Dasein sei „steng zu beschränken auf die durch pflanzliche und tierische Überproduktion hervorgerufenen Kämpfe, die auf gewissen pflanzlichen und niedrigen tierischen Stufen in der Tat vorkommen.“¹³ Der Kampf ums Dasein könne die Evolution höchstens beschleunigen, sie sei aber auch ohne Übervölkerung und Auslese möglich. Darwin hatte von volkswirtschaftlichen Fragen keine zutreffende Vorstellung. Das zeigen einige seiner Auffassungen über den Einfluß der natürlichen Zuchtwahl auf den Menschen. Darwin stellt die Tatsache fest, daß viele fruchtbare Gebiete unserer Erde noch nicht besiedelt sind, woraus geschlossen werden könne, „daß die Anstrengungen für den Lebensunterhalt noch nicht ernsthaft genug betrieben

¹² Charles Darwin: Die Fundamente zur Entstehung der Arten. Deutsche Übersetzung von Maria Semon. Leipzig und Berlin 1911. S. 128

¹³ Friedrich Engels: Dialektik der Natur. Berlin 1952. S. 326

wurden, um den Menschen zu seinem höchsten Standard heraufzubringen“.¹⁴ – Darwin läßt hier also die Besitz- und Eigentumsverhältnisse – die Grundlage der jeweiligen gesellschaftlichen Ordnung – völlig außer acht. Immerhin sei in diesem Zusammenhang der wenig bekannte Umstand erwähnt, daß Karl Marx ein Exemplar vom „Kapital“ an Darwin sandte, als die zweite Auflage erschienen war. Darwin dankte Marx mit folgendem Schreiben: „Ich danke Ihnen für die Ehre, die Sie mir durch Übersendung Ihres großen Werkes, des ‚Kapital‘, erwiesen haben. Ich wünsche von Herzen, daß ich der Gabe durch ein größeres Verständnis der tiefen und wichtigen volkswirtschaftlichen Fragen würdiger wäre. Obgleich unsere Forschungsgebiete so verschiedene sind, glaube ich, daß wir beide ernstlich die Ausbreitung des Wissens wünschen, und daß dieses Wissen schließlich zum Glücke der Menschheit beitragen wird.“¹⁵

II

Obwohl die Auslesevorgänge in der freien Natur, wie wir andeuteten, unter keinen Umständen auf die menschliche Gesellschaft zu übertragen sind – und darüber hatte sich selbst Darwin unmißverständlich ausgesprochen –, wurde gerade das Ausleseprinzip vom Sozialdarwinismus aufgegriffen und auf die menschliche Gesellschaft angewandt, wobei dann sogenannte Elite- und Rassentheorien entstanden. Damit ging der Darwinsche Begriff „struggle for existence“ als „Kampf ums Dasein“ in die bürgerliche Soziologie ein, wo er vor allem dazu diente, die vorhandenen sozialen Mißstände und Ungerechtigkeiten, die Widersprüche innerhalb der Klassengesellschaft „biologisch“ zu begründen. Das führte dann andererseits wiederum dazu, daß der Darwinismus von Menschen mit humanitärem Gewissen – in Unkenntnis der wahren Zusammenhänge – und von Ideologen einer geheutelten Menschlichkeit – um den Darwinismus zu diffamieren – für „unsittlich“ erklärt wurde. Die von den Sozialdarwinisten postulierte Auslese innerhalb der menschlichen Gesellschaft sollte die angeblich in ihrem Bestande bedrohten „Kulturrassen“ vor dem Untergang retten. Das Ziel solcher Maßnahmen sollte angeblich die „Ausmerzung der Minderwertigen“ sein. Zu beseitigen seien daher alle Einrichtungen, die eine solche Auslese verhinderten, also das Gesundheitswesen, die Wohlfahrtseinrichtungen und eine soziale Gesetzgebung. Nach Auffassung der Sozialdarwinisten zählten aber zu den sogenannten „Minderwertigen“ nicht nur Kranke und Schwache, sondern auch die „unteren Schichten der bürgerlichen Gesellschaft“, die bereits im „Kampf ums Dasein“ unterlegen wären. In diesem Sinne wird dann auch von dem „traurigen Schauspiel“ gesprochen, daß sich der größere Teil der bürgerlichen Gesellschaft „aus den unteren Klassen rekrutiert . . . , aus den Minderwertigen . . .“¹⁶ Darum sei es auch „sehr wahrscheinlich, daß unter den gegenwärtigen Verhältnissen die Rasse schlechter wird“¹⁷, während von Darwin „die Tragweite seiner Theorie nach

¹⁴ Charles Darwin: The Descent of Man . . . p. 219

¹⁵ Abgedruckt bei Edward Aveling: Charles Darwin und Karl Marx – eine Parallele. In: Die Neue Zeit. 15. Jhg. Bd. 2. 1897. S. 745–757

¹⁶ A. R. Wallace: Menschliche Auslese. In: Die Zukunft. Vom 7. 7. 1894. Zitiert von W. Schallmayer: Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker. Jena 1903. S. 173

¹⁷ John Haycraft: Natürliche Auslese und Rasseverbesserung. 1895. S. 29

dieser Seite nicht voll gewürdigt“ worden sei.¹⁸ Nur gelegentlich findet man bei Vertretern des Sozialdarwinismus das stillschweigende Eingeständnis, daß „trotz anscheinender Analogien grundlegende Verschiedenheiten zwischen natürlicher und sozialer Auslese bestehen“. Ruppin nennt als Beispiele solcher Verschiedenheiten (unter Bezug auf Ludwig Woltmann!) die Verwendung von Werkzeugen durch den Menschen, die gesellschaftliche Arbeitsteilung und die Vererbung von sozialer Stellung und Vermögen. Aber gerade dieses halbe Eingeständnis macht die gesellschaftlichen Ursachen und Absichten der sozialdarwinistischen Irrlehren richtig deutlich.

Hier erhebt sich die Frage nach den gesellschaftlichen Ursachen für das Aufkommen des Sozialdarwinismus. Ernst Haeckel, der an der Verbreitung des Darwinismus in Deutschland hervorragenden Anteil hatte, ging von der an sich richtigen Auffassung aus, daß der Darwinismus einen weitreichenden Einfluß auf die „wirtschaftlichen und sozialen Ansichten“ jedes Menschen ausüben werde. Darüberhinaus aber ging Haeckel dazu über, die Ursachen der gesellschaftlichen Entwicklung durch biologische Vorgänge erklären zu wollen: „Die Völker-geschichte oder die sogenannte ‚Weltgeschichte‘ muß... größtenteils durch ‚natürliche Züchtung‘ erklärbar sein..., die auf der Wechselwirkung der Anpassung und Vererbung im Kampfe des Menschen ums Dasein beruht.“¹⁹ Solche Bemerkungen geben den Schlüssel zur Erkenntnis des Wesens des Sozialdarwinismus. Darwins Lehre hatte großes und allgemeines Interesse gefunden, und auch in weltanschaulicher Hinsicht kam der Darwinismus den Forderungen einer Zeit entgegen, in der das aufstrebende Bürgertum noch daran ging, den Einfluß des Absolutismus zu beseitigen oder einzuengen. Ein gleich großes Interesse hatte die Arbeiterklasse an einer materialistischen Entwicklungslehre, die das Wissen an die Stelle des Glaubens setzte. Die große Anteilnahme der Arbeiterschaft am Darwinismus führte in Deutschland zu einer bemerkenswerten Entwicklung. In den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts berücksichtigten viele Naturwissenschaftler in ihrer Arbeit auch noch weltanschauliche, materialistische Gesichtspunkte. Als aber der philosophische Materialismus in Gestalt der sozialistischen Bewegung zu einer politischen Realität wurde, bezogen diese Kreise eine neue Stellungnahme. Sie, die den Darwinismus als gute Waffe gegen eine absterbende Gesellschaftsordnung benutzt hatten, gingen nunmehr daran, einzelne Bestandteile des Darwinismus zur Rechtfertigung sozialer Ungerechtigkeiten im Kapitalismus zu mißdeuten. Dafür sei Ernst Haeckel als typisches Beispiel angeführt. Haeckel hatte auch in seinen weitverbreiteten populären Schriften den Versuch unternommen, ein Weltbild mit materialistischen Zügen darzustellen. Dabei betonte er aber ständig, der Darwinismus stände in einem völligen Gegensatz zu den Lehren des Sozialismus, und er begründete dieses mit genau den gleichen Argumenten, die auch heute noch bei ähnlichen Auseinandersetzungen vorgebracht werden: „... Jeder vernünftige und vorurteilsfreie Politiker sollte die Deszendenzlehre... als bestes Gegengift gegen den bodenlosen Widersinn der sozialistischen Gleichmacherei empfehlen. Der Darwinismus ist alles andere eher als sozialistisch!“ Die Tendenz des Darwinismus sei aristo-

¹⁸ Wilhelm Schallmayer: Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker — eine staatswissenschaftliche Studie auf Grund der neueren Biologie. (1. Preis des Krupp-Ausschreibens). Jena 1903. S. 96.

¹⁹ Ernst Haeckel: Natürliche Schöpfungsgeschichte. 1. Bd. Leipzig 1924. S. 176

kratisch, denn er lehre, „daß im Menschenleben wie im Tier- und Pflanzenleben überall und jederzeit nur eine kleine bevorzugte Minderheit existieren und blühen kann; während die übergroße Mehrzahl darbt und mehr oder minder frühzeitig zugrunde geht.“²⁰ Wie kam es zu dieser Auffassung Haeckels? Die neue Entwicklungslehre hatte anfänglich naturgemäß auch beachtliche wissenschaftliche Gegner, und im Verlaufe der wissenschaftlichen Diskussionen wurde auch von dem politischen Argument Gebrauch gemacht, der Darwinismus sei „staatsgefährdend“, weil sich der Sozialismus für ihn entschieden habe. Es war kein anderer als Rudolf Virchow, ein Vertreter des bürgerlichen Fortschritts, der 1877 auf einem Kongreß folgende Bedenken gegen die Entwicklungslehre vorbrachte, und zwar als Antwort auf einen Vortrag Haeckels: „Nun stellen Sie sich einmal vor, wie sich die Deszendenztheorie heute schon im Kopfe eines Sozialisten darstellt... es ist sehr ernst, und ich will hoffen, daß die Deszendenztheorie für uns nicht alle die Schrecken bringen möge, die ähnliche Theorien wirklich in einem Nachbarlande (Frankreich — R. G.) angerichtet haben. Immerhin hat auch die Theorie, wenn sie konsequent durchgeführt wird, ihre ungemein bedenkliche Seite, und daß der Sozialismus mit ihr Fühlung aufgenommen hat, wird Ihnen hoffentlich nicht entgangen sein.“²¹ Der fortschrittliche Wissenschaftler Haeckel, durch die Angriffe Virchows in die Verteidigung gedrängt, sah sich genötigt, nachzuweisen, daß der Darwinismus weit davon entfernt sei, „staatsgefährdend“ zu wirken, sondern vielmehr „die wahren und wirklich brauchbaren Waffen im Kampfe gegen die Irrlehren der Sozialdemokratie“ zu liefern vermöchte.²² Damit wurde Haeckel 1878 z. T. unbewußt ein Vorgänger jener Richtung, die zum Sozialdarwinismus hinführte. Zwanzig Jahre später konnte Wilhelm Schallmayer die Ansicht vertreten, „das 20. Jahrhundert dürfte dazu berufen sein, aus der Deszendenztheorie die Nutzenanwendung für das praktische Leben zu ziehen“.²³

Wenn man den Wurzeln des Sozialdarwinismus nachgeht, darf man die Dinge m. E. nicht so einfach darstellen, wie es beispielsweise Dr. Cecilie Michalová tut²⁴, die Weismann für die „Verunstaltungen“ des biologischen Bereiches im Darwinismus verantwortlich macht und Friedrich Nietzsche für den Mißbrauch in der Soziologie. Was Nietzsche anbetrifft, so muß betont werden, daß sich die Sozialdarwinisten im eigentlichen Sinne keineswegs auf ihn stützten, weil seine Darlegungen völlig unsystematisch seien und weil Nietzsche kein Biologe sei. Es wäre „charakteristisch für die Oberflächlichkeit und Sensationslust unserer Zeit, daß den ganz willkürlich in die Wissenschaft hineinfahrenden Gedankenblitzen Nietzsches so viel Bedeutung beigelegt wird“.²⁵ Andere Autoren sprechen von der „hyperaristokratischen“ Einstellung Nietzsches. Überdies war Nietzsche ein entschiedener Gegner des Darwinismus und der Zuchtwahl-Lehre.

²⁰ Ernst Haeckel: Freie Wissenschaft und freie Lehre. Leipzig 1924. Bd. 5. S. 269/270

²¹ Rudolf Virchow: Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staate. (Rede in der 3. allgemeinen Sitzung der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu München am 22. September 1877). 2. Auflage. Berlin 1877

²² Ernst Haeckel: Die Weltanschauung des neuen Kurses. Leipzig 1924. Bd. 5. S. 451

²³ Wilhelm Schallmayer: Vererbung und Auslese ... Vorwort. S. X

²⁴ Cecilie Michalová: Sozialdarwinismus und Rassentheorie. In: Urania. 21. Jahrgang. März 1958. S. 88—91

²⁵ Heinrich Ernst Ziegler: Die Vererbungslehre in der Biologie und Soziologie — Ein Lehrbuch der naturwissenschaftlichen Vererbungslehre und ihrer Anwendung auf den Gebieten der Medizin, der Genealogie und der Politik. Band X von: Natur und Staat. Jena 1918. Vorwort. S. XV

Jedenfalls wurden im Sozialdarwinismus die Grundgedanken Darwins in ihr Gegenteil verkehrt, zu dem ausgesprochenen Zwecke, die bestehende Gesellschaftsordnung ideologisch zu festigen. Als sich die Ideen des Sozialdarwinismus als genügend „tragfähig“ erwiesen hatten, stiftete — im Jahre 1900 — der damalige Rüstungsindustrielle Alfred Krupp den Betrag von 30 000 Mark für ein Preisausschreiben zur Behandlung der Frage: „Was lernen wir aus den Prinzipien der Deszendenztheorie in Beziehung auf die innerpolitische Entwicklung und Gesetzgebung der Staaten?“ Neun umfangreiche Arbeiten wurden mit Preisen bedacht und ab 1903 in 10 Bänden unter dem Sammeltitle „Natur und Staat, Beiträge zur naturwissenschaftlichen Gesellschaftslehre“ veröffentlicht. Bevor diese aufschlußreichen Arbeiten behandelt werden, müssen aber noch einige Vorgänger Erwähnung finden, die zu den Preisarbeiten überleiten.

III

O. Ammon befaßt sich in seinem 1893 erschienenen Buch „Die natürliche Auslese beim Menschen“ mit der Herausbildung sogenannter „hochwertiger“ Rassen und Stände infolge einer natürlichen Auslese. Bei Ammon finden wir im wesentlichen alles zusammengetragen, was drei Jahrzehnte später den Faschisten zur Begründung ihrer Rassentheorien diene. Ammon berücksichtigt besonders die Verhältnisse in Deutschland und macht dazu folgende Rechnung auf: Vor 1900 Jahren mag die Bevölkerung Germaniens etwa 1 Million betragen haben, bei einem Geburtenüberschuß von 12 auf 1000 Einwohner (Stand von 1893) würde das zu einer Bevölkerungszahl von mehr als 600 Billionen geführt haben, während die tatsächliche Zahl bei 50 Millionen liegt. Die Ursachen für diese Regulierung seien Kriege, Seuchen, Hungersnöte und Auswanderung, durch die eine Auslese erfolgt sei, wobei „die übrigbleibenden Individuen die natürliche Auslese einer besser angepaßten Varietät“ darstellen würden.²⁶ „Je schärfer und rücksichtsloser die Auslese in Hinblick der seelischen Anlagen, desto höher steigt der Durchschnitt; die Not der Eiszeit vernichtete die europäische Menschheit bis auf einzelne bevorzugte Stämme und schuf eben dadurch das wunderbare Volk der Arier!“²⁷ Aus dieser „Erkenntnis“ leitet Ammon dann Folgerungen für die Gegenwart ab: Die natürliche Auslese beim Menschen müsse zurückgreifen auf einen „Bauernstand, der aus der Vermischung von germanischen Freien mit unfreien Mischlingen“ hervorgegangen ist.²⁸ Was die sogenannten „Mischlingsarten“ anbetrifft, so hätten nur solche Selektionswert, die einem „reinen ursprünglichen“ Typ nahestehen, während alle sonstigen Mischlinge im „Kampf ums Dasein“ vernichtet werden, „denn sie wurden nur geschaffen als unvermeidliche Nebenprodukte bei der Hervorbringung jener Besseren“²⁹. „Die natürliche Auslese unter den Stadtgeborenen ist dahin gerichtet, die reineren germanischen Individuen und die denselben nahestehenden Mischlinge zu erhalten und die übrigen Typen auszumerzen.“³⁰ Welche „Typen“ der Stadtbevölkerung, also vor allem auch der werktätigen Bevölkerung, sind nach Ammon nun zum „Ausmerzen“ bestimmt? Es sind die Angehörigen der „unteren Klassen“, die im Prinzip als „minderbegabt“ hingestellt werden, denn die Zugehörigkeit

²⁶ Otto Ammon: Die natürliche Auslese beim Menschen. Jena 1893. S. 322

²⁷ Ebenda: S. 281

²⁸ Ebenda: S. 312

²⁹ Ebenda: S. 315

³⁰ Ebenda: S. 279

zu den „höheren Klassen“ sei von der Begabung abhängig, und diese wiederum sei ein Ergebnis jahrhundertelanger natürlicher Auslese. Der „Typus des Gelehrten und höheren Beamten“ wird auf die Germanen zurückgeführt: „Mit derselben uneigennütigen Hingebung, mit der sich ein Germane furchtlos in die Schlachtreihen stürzte, unternimmt sein späterer Nachkomme als Gelehrter die gefährlichsten wissenschaftlichen Untersuchungen . . ., die Seele des arischen Langkopfes ist niederen Regungen, wie Neid und Mißgunst, unzugänglich. Es ist Sache des Mischlings des untersten Standes, Galle zu kochen, nicht des reinen oder nahezu reinen Abkömmlings der Arier.“³¹ Bei einer solchen Einstellung des Verfassers ist es dann auch nicht verwunderlich, daß die Arbeitslosen nicht nur als die „Reservearmee“ der Industrie anzusehen seien. Sie seien vielmehr auch vom anthropologischen Standpunkt aus als „minderwertig“ anzusehen, sie seien die „tiefste Schicht des untersten Standes, in welcher das Unterliegen im Kampf ums Dasein bereits besiegelt ist.“³² Industriekrisen seien ein hartes, aber notwendiges Mittel, „durch welches die unverhältnismäßige Vermehrung der unteren Klassen gehemmt und ein zweckentsprechendes Verhältnis zwischen Führenden und Geführten, Begabten und Minderbegabten wieder hergestellt wird.“³³ Der Klassenstaat, d. h. die Absonderung der Stände, sei eine Folge der natürlichen Auslese, und die bereits in früher Zeit aufgerichteten Schranken seien erhalten geblieben, weil sie für den Bestand dieser Gesellschaft erforderlich sind. Dadurch würden auch z. B. „Mißheiraten“ verhindert (d. h. Heiraten außerhalb des Standes), wodurch bei der Erziehung der Kinder „schlechte Einflüsse“ ferngehalten werden könnten. Es sei darum auch jede Art einer Einheitsschule abzulehnen, weil diese keineswegs der Milderung der Klassengegensätze dienen würde. Niemand könne „die Eltern der besseren Stände zwingen, ihre Kinder in Schulen zu schicken, in welchen die proletarischen Mischlinge mit allen ihren angeborenen Schäden den Ton angeben.“³⁴ Außerdem müßte berücksichtigt werden, daß in einer Einheitsschule „arme zerlumpte“ Jungen mit Neid und Haß auf ihre Nachbarn blicken würden, die besser gekleidet und genährt seien.

Wie bei Ammon, dessen Auffassungen hier ausführlich dargestellt wurden, kommt auch bei den übrigen Sozialdarwinisten immer wieder zum Ausdruck, daß die wertvollen und begabten „Typen“ nur in den oberen Schichten der Gesellschaft zu finden seien, daß die unteren Schichten eine bevölkerungspolitische Gefährdung der „Kulturrasse“ darstellten, weil sie zahlreicher seien und eine höhere Vermehrungsquote aufwiesen. Das wird, wie noch nachzuweisen sein wird, durch anthropologisches Material „begründet“, dessen Wert mehr als zweifelhaft ist.

Höchst bemerkenswert ist nun, wie solchen Auffassungen seitens der Sozialdemokratie der neunziger Jahre entgegengetreten wurde. Das hier gekennzeichnete Buch von Ammon wurde im Jahre 1895 von A. Blaschko im theoretischen Organ der SPD, in der „Neuen Zeit“, besprochen. Obwohl der Referent eingangs selbst erklären muß: „Ich habe selten ein Buch gelesen, in dem das gesamte Tatsachenmaterial so tendenziös für den einen Zweck zugestutzt“ sei, und bei dem es gewaltsame und so einseitige Schlüsse gebe, wie hier, bewertet er dann das Buch wie folgt: „Man kann gern zugeben, daß unter den Angehörigen der

³¹ Ebenda: S. 289

³³ Ebenda: S. 318

³² Ebenda: S. 280

³⁴ Ebenda: S. 288

besitzenden Klassen sich ein größerer Prozentsatz intelligenterer Individuen befindet, als unter dem ... Proletariat, eine Tatsache, die sich auch äußerlich in einer im Durchschnitt intelligenteren, mehr durchgeistigten Physiognomie kundtut...“³⁵ Es wäre auch töricht, wolle man hinsichtlich der oberen Gesellschaftsschichten leugnen, „daß oft ein gutes Teil angeborener geistiger Leistungsfähigkeit vorhanden ist und äußerlich sichtbar zutage tritt, wenn das auch noch nicht in feste anatomische und anthropologische Formeln zu fassen ist“. Die anatomischen Formeln, die Blaschko 1895 noch vermisse, sind später von den Nazi-Anthropologen entwickelt worden! Hier zeigt sich also, daß selbst in der Sozialdemokratie nicht die wichtigen Hinweise zum Darwinismus bekannt waren, die Marx und Engels bereits in den 60er Jahren gegeben hatten. Ähnliche Auffassungen wie die Blaschkos finden sich fast in jedem Jahrgang der „Neuen Zeit“ vor und nach der Jahrhundertwende.

Zwei weitere Sozialdarwinisten seien kurz erwähnt, John *Haycraft*, („Natürliche Auslese und Rassenverbesserung“, 3. Auflage, 1895) und Alfred *Ploetz* („Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen“, 1891). *Haycraft* hält u. a. eine größere Kindersterblichkeit für eine günstige Voraussetzung für den Rassenfortschritt und sieht den Tuberkelbazillus „als einen Freund unserer Rasse an, weil er nur geschwächte Personen befällt“. Alfred *Ploetz* befürchtet den „generativen Ersatz unserer Kulturrasse durch die ärmere Hälfte“ der Bevölkerung und damit eine Rassenverschlechterung.³⁶ Kriege sind im Sinne der Rassenhygieniker ein positiver Faktor, eines der Mittel im Kampfe ums Dasein der Völker. Um aber auch mit Hilfe des Krieges eine Rassenauslese betreiben zu können, empfiehlt Ploetz während eines Feldzuges „die besonders zusammengesetzten schlechten Varianten an die Stellen zu bringen, wo man hauptsächlich Kanonenfutter braucht, und wo es auf die individuelle Tüchtigkeit nicht so ankommt“.³⁷ Ploetz entwirft auch ein Bild von den zukünftigen Maßnahmen eines Staates, der „Rassenhygiene“ strikt durchführt, und er bezeichnet seine Vorstellungen als „Utopie“, was allerdings ein Irrtum war. Denn die nationalsozialistischen Rassengesetze und noch weit mehr ihre Vernichtungspraxis haben diese „Utopie“ grausame Wirklichkeit werden lassen. Ploetz stellt sich den Eingriff des Staates bei Neugeborenen so vor: „Stellt sich trotz aller Vorsorge heraus, daß das Neugeborene ein schwächliches oder mißgestaltetes Kind ist, so wird ihm von dem Ärztekollegium, das über den Bürgerbrief der Gesellschaft entscheidet, ein sanfter Tod bereitet, sagen wir, durch eine kleine Dosis Morphium“. „Pfleger der Kranken, der Blinden, Taubstummen, überhaupt aller Schwachen, hindern und verzögern nur die Wirksamkeit der natürlichen Zuchtwahl.“³⁸ Es sei hier erwähnt, daß es sich bei allen hier angeführten Sozialdarwinisten um maßgebende Fachvertreter und nicht um irgendwelche unbekannten Außenseiter gehandelt hat!

IV

Im vorhergehenden war Ernst Haeckel als ein Naturwissenschaftler bezeichnet worden, der die Abstammungslehre als Kampfmittel gegen den Sozialismus ver-

³⁵ A. Blaschko: Besprechung von O. Ammon: Die natürliche Auslese beim Menschen. In: Neue Zeit. 13. Jahrg., 1. Bd. 1895. S. 671 und S. 620

³⁶ Alfred Ploetz: Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen. 1891. S. 182

³⁷ Ebenda: S. 147

³⁸ Ebenda: S. 144 und S. 147

wendet wissen wollte. Es muß aber gleichzeitig betont werden, daß Haeckel — im Gegensatz zu den Sozialdarwinisten — eine völlig humanistische Einstellung zu den sozialen Problemen der Zeit hatte. Zur gleichen Zeit, als einige der angeführten Schriften der Sozialdarwinisten erschienen, kam Haeckel in einem Artikel auf Bebels Buch „Die Frau und der Sozialismus“ zu sprechen. Haeckel ging davon aus, daß das Buch in weiten Kreisen „große Entrüstung“ hervorgerufen habe, und meint dann: „Der erste Teil enthält viele bittere Wahrheiten, und die bürgerliche Gesellschaft täte besser, sie zu beherzigen, als sie zu verdammen.“ Seine prinzipielle Ablehnung des Sozialismus konnte Haeckel nicht daran hindern, „den berechtigten Kern der großen sozialen Bewegung anzuerkennen. Daß diese durch die ... Macht der Polizei und des Staatsanwaltes beseitigt wird, das kann wohl nur der glauben, der weder die Geschichte noch die Naturgeschichte des Menschen kennt.“³⁹

Durch die einschlägigen Arbeiten der Sozialdarwinisten wurde in Deutschland erreicht, daß die „staaterhaltenden“ Klassen den Wert einer solchen Auslese- und Elitetheorie erkannten. Ein deutliches Zeichen dafür war das bereits erwähnte Preisausschreiben, für das der Rüstungsindustrielle Alfred Krupp die Summe von 30 000 Mark zur Verfügung stellte und das der „Förderung der Wissenschaft und dem Interesse des Vaterlandes“ dienen sollte. Das gestellte Thema lautete: „Was lernen wir aus den Prinzipien der Deszendenztheorie in Beziehung auf die innerpolitische Entwicklung und Gesetzgebung der Staaten?“ Aus den zum 1. Januar 1900 veröffentlichten Bedingungen ist ersichtlich, daß folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen waren: „Die Beachtung der natürlichen Vererbung und der daraus folgenden Verschiedenheiten der Anlagen ist für das Verständnis der sozialen Verhältnisse von großer Wichtigkeit.“ Ferner waren geschichtliche Beispiele anzuführen, aus denen die Bedeutung der Veranlagung und Tradition ersehen werden könne, und schließlich „wären die Tendenzen der politischen Richtungen in Deutschland zu beleuchten“.⁴⁰ Zu den drei Preisrichtern gehörte leider auch Ernst Haeckel, der mit Krupp näher bekannt war. Von den 60 eingegangenen Arbeiten wurden 9 mit einem Preise bedacht. Die Veröffentlichung geschah in einem zehnbändigen Sammelwerk: „Natur und Staat, Beiträge zur naturwissenschaftlichen Gesellschaftslehre“, Fischer Jena, in den Jahren von 1903 bis 1918.

In der dem I. Band vorangestellten Einleitung gab E. H. Ziegler eine Gesamteinschätzung der eingegangenen Arbeiten, die er in ihrer Tendenz für gut hielt, weil sie alle zeigten, daß die Abstammungslehre keineswegs einen staatsgefährlichen Charakter habe. Zur politischen Richtung der Preisarbeiten wird vermerkt, daß „manche Verfasser dem Staat solche Aufgaben zuteilen, welche der körperlichen und geistigen Entartung der Kulturmenschheit vorbeugen sollen“. Am Preisausschreiben hätten sich keine Autoren beteiligt, die den Marxismus vertreten, wohl aber seien einige verschwommene sozialistische Auffassungen dargelegt worden.⁴¹

Der erste Preis wurde Wilhelm Schallmayer zuerkannt für seine Arbeit „Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker, eine staatswissenschaftliche

³⁹ Ernst Haeckel: Die Wissenschaft und der Umsturz. Leipzig 1924. Bd. 5. S. 474

⁴⁰ H. E. Ziegler: Einleitung zu dem Sammelwerk „Natur und Staat“. Jena 1903. S. 2

⁴¹ Ebenda: S. 15 und S. 17–20

Studie auf Grund der neueren Biologie“. Die Tendenz dieses Buches liegt auf der gleichen Linie wie die der bereits erwähnten Arbeiten anderer Sozialdarwinisten. Bemerkenswert ist aber die dort gegebene „Begründung“, warum die Welt für den Menschen prinzipiell unerkennbar bleiben müsse. Das sei darum der Fall, weil sich der menschliche Verstand im Kampf ums Dasein lediglich zu einem Organ der Orientierung entwickelt habe. „Nur als Ausrüstung im Daseinskampf ist uns der Intellekt gegeben, und über das Bedürfnis, den Anforderungen des Daseinskampfes zu genügen, kann er nicht hinauswachsen . . .“! ⁴² Die Bestrebungen des Christentums, „soweit sie überhaupt wirksam sind“, nämlich „das Eintreten für die Interessen der Schwachen und Mißratenen“, führten zu einer Verschlechterung der Rassenauslese. ⁴³ Während die Kriege in früheren Zeiten — infolge des gesellschaftlichen Zusammenschlusses und der Arbeitsteilung — einen positiven Selektionswert gehabt hätten, sei der Einfluß moderner Kriege auf die Rassenauslese negativ, weil die Gebrechlichkeit zu einem Vorzug würde, der die Erhaltung dieser „Typen“ begünstige. ⁴⁴

Es wäre viel damit gewonnen, wenn das Prinzip der natürlichen Zuchtwahl und der natürlichen Auslese auch innerhalb der menschlichen Gesellschaft angewendet werden könnte, aber „das sittliche Gefühl des Volkes ist zugunsten des Individuums verbildet und lehnt bis jetzt jedes Opfer zugunsten der Rasse als eine unbillige Zumutung ab“. ^{44a}

Die bürgerliche soziale Ordnung sei möglicherweise „nicht gerecht, aber naturgemäß . . .“ und „unser Gerechtigkeitsbegriff muß sich gefallen lassen, als verfehlt zu gelten“. ^{44b} Denn die Forderung nach politischer und sozialer Gleichstellung aller Schichten sei für jeden Menschen mit soziologischer Einsicht „antisozial und unhaltbar“. ^{44c} Hinsichtlich der Bestrebungen nach einer Verbesserung der allgemeinen Volksbildung zitiert Schallmayer zustimmend den zeitgenössischen Amerikaner Henry George mit seiner Arbeit „Progress and Poverty“, in der zum Ausdruck gebracht wird: „Solchen Menschen, die notwendig zur Armut verurteilt sind, Bildung angedeihen zu lassen, heißt nichts anderes tun, als sie widerspenstig zu machen.“ ^{44d}

Schallmayers Auffassungen seien noch durch eine Veröffentlichung aus späteren Jahren charakterisiert, in der über die Bedeutung der Sozialgesetzgebung für die Erbqualität der Bevölkerung geschrieben wird. Die Arbeiterschaft käme durch die Sozialversicherung in den Genuß regelmäßiger ärztlicher Betreuung, mit dem Ergebnis, daß „das Leben einer großen Anzahl von Personen . . . verlängert wird, die sich in stärkerem Maße als früher fortpflanzen können . . . Der Schutz vor äußerer Not während der Krankheit bedingt ferner in den Familien solcher Personen eine Herabsetzung der Kindersterblichkeit. Die Versicherung begünstigt also auf doppelte Weise die Fortpflanzung jener, deren sanitäre Erbanlagen unter dem Durchschnitt stehen“. ⁴⁵

⁴² Wilhelm Schallmayer: Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker, eine staatswissenschaftliche Studie auf Grund der neueren Biologie. Jena 1903. S. 241

⁴³ Ebenda: S. 227

⁴⁴ Ebenda: S. 117

^{44a} Ebenda: S. 256

^{44c} Ebenda: S. 321

^{44b} Ebenda: S. 322

^{44d} Ebenda: S. 369

⁴⁵ Wilhelm Schallmayer: Was ist von unseren sozialen Versicherungsgesetzen für die Erbqualität der Bevölkerung zu erwarten? In: Zeitschrift für soziale Medizin. 1909. Bd. 3. S. 27–65

Zu den Preisschriften gehörte auch das Buch „Politische Anthropologie“ von Ludwig Woltmann, der den Bestrebungen der Sozialdemokratie nahestand, der aber nach einem Streit mit den Preisrichtern sein Buch zurückzog und in einem anderen Verlag veröffentlichte. Da Woltmann sich zu den Sozialisten zählt, sind seine Auffassungen kennzeichnend für die Unklarheit der damaligen Periode.

Woltmann kommt zu dem Schluß, daß der soziale Wert jedes Menschen nicht nur durch dessen körperliche und geistige Anlagen bestimmt sei, sondern vor allem durch seine Rassenzugehörigkeit. Als Ursprungsland der „arischen Rasse, der Trägerin der Weltzivilisation“, sei Skandinavien anzusehen. Im Hinblick auf die Begabungen der Menschen wird erklärt, es würde „immer wieder politische Talente geben, welche die Menschen regieren und zu beherrschen verstehen...“, die sich zu dieser Stellung aus der Machtvollkommenheit des Talentbesitzes emporschwingen“. ⁴⁶ Gleichermassen wird es nach Woltmann aber auch immer „freiwillige Knechte geben, die sich... gern leiten und unter Umständen mißleiten lassen... Für die Knechte ist es gut, wenn sie als Knechte behandelt und verbraucht werden“. ⁴⁷ Als völlig „naiv“ sei die Auffassung mancher Sozialisten anzusehen, die „ökonomische Eroberung der Welt könne im friedlichen Wettbewerb erreicht werden“. Man müsse vielmehr mit aller Klarheit erkennen, daß aus dem „Ringens um die militärisch-politische Vorherrschaft...“ naturnotwendig das Streben aller aufsteigenden Staaten nach dem Imperialismus entspringt“. ⁴⁸ Ganz im Sinne der Sozialdarwinisten wird die Arbeiterklasse von Woltmann als minderwertig gekennzeichnet: „Nichts begründet die Hoffnung, in der Arbeiterklasse das neue Geschlecht zu erblicken, daß sich im Klassenkampf stählen und zu jener vollkommenen Gesellschaft emporschwingen soll, die Marx als kommunistisches Ideal vorschwebt.“ ⁴⁹ Diese Gedankengänge Woltmanns zeigen deutlich, wie weit er sich von Darwin und Marx entfernt hatte, und sie werden etwas verständlicher, wenn man seine Auffassung berücksichtigt, die er 1897 („Die Darwinsche Theorie und der Sozialismus“) dargelegt hatte. Nach Woltmann ist die Ökonomie eine „Spezialwissenschaft der Biologie“, daher sei es die Aufgabe der Sozialdemokratie, den Kampf innerhalb der menschlichen Gesellschaft zurückzuführen auf die „natürlichen Prinzipien, wie sie im Tierreich vorliegen“. ⁵⁰ Durch diese Äußerungen Woltmanns wird erkennbar, daß er sowohl den Marxismus wie die Lehren Darwins völlig mißverstanden hat, sofern man nicht annehmen will, daß er sie bewußt in ihr Gegenteil verkehren wollte. Im übrigen finden sich ähnliche Gedankengänge anderer Autoren häufiger in den verschiedenen Jahrgängen der „Sozialistischen Monatshefte“ und der „Neuen Zeit“!

Karl Kautsky veröffentlichte bereits im Jahre 1883 in der „Neuen Zeit“ einige Aufsätze, in denen er — völlig unzulässig — den Klassenkampf innerhalb der menschlichen Gesellschaft dem in der Natur vorhandenen „Kampf ums Dasein“ gleichzusetzen versuchte. Kautsky ging dabei von der falschen Voraussetzung aus, die Darwinsche Lehre werfe auch ein „neues Licht auf die Lehren der politischen Ökonomie, ja selbst der Sittengesetze“. ⁵¹ In einem anderen Artikel des

⁴⁶ Ludwig Woltmann: Politische Anthropologie. Jena 1906. S. 324

⁴⁷ Ebenda

⁴⁸ Ebenda: S. 326

⁴⁹ Ebenda: S. 324

⁵⁰ Ludwig Woltmann: Die Darwinsche Theorie und der Sozialismus. 1899. S. 7

⁵¹ Karl Kautsky: Soziale Triebe in der Tierwelt. In: Neue Zeit. 1. Jhg. 1883. S. 73

gleichen Jahres behauptet Kautsky, Marx habe den „Kampf ums Dasein“ bereits vor Darwin erkannt: „Bevor Darwin das Prinzip der Entwicklung in die Naturwissenschaft einführte, führte es Marx in die Geschichte ein, und vor diesem erkannte er bereits als das treibende Moment der Entwicklung den Kampf ums Dasein, aber nicht den Kampf aller gegen alle, welchen das seichte Manchestertum als gesellschaftliches ‚Naturgesetz‘ hingestellt hat, sondern den Kampf des Menschen als soziales Tier in sozialen Gemeinschaften, mit einem Worte, den Klassenkampf.“⁵² Dem „Kampf ums Dasein“ im biologischen Bereiche entspricht nach Kautsky der Klassenkampf innerhalb der menschlichen Gesellschaft, und das soll die Auffassung von Karl Marx sein. Tatsächlich hat sich Marx ganz unmißverständlich darüber geäußert, daß der Klassenkampf auf den Widerspruch zwischen Produktivkräften und den Produktionsverhältnissen zurückzuführen ist und daß es sich hier also um Gesetzmäßigkeiten gesellschaftlicher Art handelt. Darwin erblickte im „Kampf ums Dasein“ einen wesentlichen Faktor der Entwicklung in der Natur, der ständig auf die Lebewesen eingewirkt habe und es auch fernerhin täte. Der Klassenkampf hingegen ist zeitlich begrenzt. Er ist an das Bestehen einer Klassengesellschaft gebunden. Hier zeigt sich am Beispiel von Kautsky, wie weitgehende Revisionen der Grundansichten von Marx und Engels auch im Hinblick auf den Darwinismus für angebracht erachtet wurden. Interessant ist auch, wie der Sozialdemokrat Eduard David das vorher gekennzeichnete Buch von Schallmayer bewertete: „Es ist das Verdienst W. Schallmayers, in seinem Buch über ‚Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker‘ auf die Ablenkungen, Hemmungen und Durchkreuzungen nachdrücklichst hingewiesen zu haben, die durch diese sich anhäufenden Traditions- werte in das Kräftespiel des Ausleseprozesses kommen.“⁵³

In der preisgekrönten Arbeit von Walter Haecker „Die ererbten Anlagen und die Bemessung ihres Wertes für das politische Leben“ wird besonders auf Fragen der „Züchtung“ eingegangen. Nach seiner Auffassung können durch die Bildung von gesellschaftlichen Ständen „besondere Befähigungsformen gezüchtet werden“.⁵⁴ Eine solche „Züchtung politisch wertvoller Typen“ habe unter dem Gesichtspunkt der Körperkraft, „der Gescheitheit und der Moralfähigkeit“ zu erfolgen. Der Staat wolle „den Typus des Kriegers und den des Arbeiters züchten“, dabei zählen zum „Typus des Arbeiters, des Kuli, neben Muskelkraft zähe Ausdauer und Fügsamkeit“.⁵⁵ Als Zucht voraussetzungen für die „Edelsten der Nation“ sind eine gesicherte Lebensstellung und gesunde Lebensverhältnisse „vor allem für die oberen Stände“ erforderlich, um „das Keimgut der Begabten vor Aufbrauch zu schützen“.⁵⁶ Diese Stände erhalten „neben einem Mehr an materiellen Kulturgütern auch einen größeren Anteil an der politischen Macht, d. h. Vorrechte“.⁵⁷ Vom Zuchtstandpunkt als „minderwertig“ anzusehende Typen, d. h. Schwache, schwach begabte und moralisch Minderwertige sind zu

⁵² Karl Kautsky: Ein materialistischer Historiker: In: Neue Zeit. 1. Jhg. 1883. S. 538/539

⁵³ Eduard David: Darwinismus und soziale Entwicklung. Im Sammelband: Darwin, — seine Bedeutung im Ringen um Weltanschauung und Lebenswert. Moderne Philosophie. Bd. 4. Berlin 1909. S. 47

⁵⁴ Walter Haecker: Die ererbten Anlagen und die Bemessung ihres Wertes für das politische Leben. Bd. IX von „Natur und Staat“. Jena 1907. S. 268

⁵⁵ Ebenda: S. 214/215

⁵⁶ Ebenda: S. 269

⁵⁷ Ebenda: S. 271

entrechteten, auch eine „Entrechtung der minderwertigen Völker“ ist — im Hinblick auf die Außen- und Innenpolitik des Deutschen Reiches — ein „gesunder nationaler Egoismus“. ⁵⁸ Hinsichtlich der damals in Deutschland lebenden Polen wird gleichfalls Entrechtung vorgeschlagen, „und ein Radikalmittel, um Mischlingen mit den Fremden zu verhüten, wäre, den Mischlingen gleichfalls mit Entrechtung zu drohen“. ⁵⁹ Solche Maßnahmen seien notwendig, weil „slawisches Keimgut, von unserem Ideal aus bemessen, minderwertig ist“. ⁶⁰ Bei Haecker finden sich also schon viel konkretere Hinweise über die Art und Weise, wie man im Sinne der Sozialdarwinisten „Folgerungen aus der Selektionslehre“ ziehen könne. Hier zeigen sich ganz deutliche Ansätze zur Rassenpolitik der Faschisten.

Heinrich Ernst Ziegler — einer der Preisrichter — schrieb im Jahre 1918 den Schlußband (X. Bd.) des Sammelwerkes „Natur und Staat“ und faßte darin nochmals alle ihm wesentlich erscheinenden Auffassungen des Sozialdarwinismus zusammen, sein Titel ist bereits ein Programm: „Die Vererbungslehre in der Biologie und in der Soziologie, ein Lehrbuch der naturwissenschaftlichen Vererbungslehre auf den Gebieten der Medizin, der Genealogie und der Politik.“ Schon aus Raumgründen kann hier nur eine von Ziegler behandelte Frage Erwähnung finden, die angebliche Minderwertigkeit der sozial Schlechtgestellten. Ziegler geht von der im Prinzip richtig erkannten Tatsache aus, daß die Fähigkeit zu einer zutreffenden politischen Wertung in der bürgerlichen Gesellschaft keineswegs allgemein verbreitet ist. Aber für Ziegler liegen die Dinge so, „daß das Verständnis für die politischen Angelegenheiten in derselben gesetzmäßigen Weise verteilt ist, wie andere geistige Fähigkeiten“. Nur relativ wenige Staatsbürger hätten ein richtiges politisches Urteil, und das seien die Angehörigen der „oberen Schichten“, bei denen ohnehin die höhere geistige Begabung zu finden sei. ⁶¹ Zur Beweisführung führt Ziegler zwei konstruierte Kurven von O. Ammon an, die eine Übereinstimmung zwischen der Begabungshöhe und der Höhe des Einkommens „nachweisen“ sollen! Mit diesen Kurven rechtfertigt Ziegler auch das preußische Dreiklassen-Wahlrecht, weil das allgemeine Stimmrecht dazu führe, „alle hervorragenden Persönlichkeiten möglichst auszumerzen“. Auch sei es „für einen gebildeten Mann eine Zumutung, daß er mindestens sechs Wochen lang... herumfahren muß, um jeden Abend eine Rede zur Empfehlung seiner Wahl zu halten“. ⁶² Im übrigen sei es durchaus nicht zutreffend, „daß sich in den sogenannten unteren Ständen eine Menge von Talenten und geistigen Größen befänden, welche nur durch unsere Schulverhältnisse am Aufstieg behindert werden“. ⁶³ Darüberhinaus bestände aber auch keinerlei „sozialpolitische Notwendigkeit“ für die Förderung dieser Talente, denn Landwirtschaft und Industrie brauche auch tüchtige Kräfte! ⁶⁴

Zieglers Buch wurde im letzten Jahre des ersten Weltkrieges geschrieben, zu einer Zeit, als die Große Sozialistische Oktoberrevolution bereits eine Wende

⁵⁸ Ebenda: S. 278

⁵⁹ Ebenda: S. 280

⁶⁰ Ebenda

⁶¹ Heinrich Ernst Ziegler: Die Vererbungslehre in der Biologie und in der Soziologie — Ein Lehrbuch der naturwissenschaftlichen Vererbungslehre auf den Gebieten der Medizin, der Genealogie und der Politik. Band X der Sammlung „Natur und Staat“. Jena 1918. S. 331/426/428

⁶² Ebenda: S. 451

⁶³ Ebenda: S. 343

⁶⁴ Ebenda: S. 344

in Rußland herbeigeführt hatte, und zu einer Zeit, da das kaiserliche Deutschland seinem Ende entgegenging. Darum ist es nicht ohne Interesse, die Auffassungen der „biologisch fundierten Politiker“ zu Fragen der Außenpolitik kurz zu beleuchten. Ausgangspunkt ist die bekannte Behauptung der Sozialdarwinisten: „Will man den Ursprung des Staates betrachten, so muß man den Ursprung der Kriege ins Auge fassen“, und das führe dann „in der naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise auf die Lehre vom Kampf ums Dasein“. ⁶⁵ Ein enger Bezug bestehe zwischen der Höherentwicklung der Menschheit und den Kriegen, denn oft hätten „intelligentere oder besser organisierte Völker niederstehende Stämme besiegt oder vernichtet“ und auf diese Weise „ihre Kultur ausgebreitet“. Insofern sei der Krieg, im ganzen betrachtet, der „größte Förderer der menschlichen Kultur“ gewesen. ⁶⁶ Entsprechend solcher Auffassung ist naturgemäß auch die Einschätzung der außenpolitischen Lage des Jahres 1918 aus der Sicht der „Herrenrasse“ gegeben: „Nach den schweren Opfern und den großen Kosten... wäre eine volle Ausnützung des Sieges im Osten durchaus geboten gewesen. Wir hatten das Recht, die eroberten Länder zu unserer Sicherheit dem Reiche anzugliedern... sowie aus den eroberten Ländern Truppen auszuheben. Alle diese Vorteile sind uns infolge der Reichstagsresolution (Friedensresolution von 1917 — R. G.) verlorengegangen.“ ⁶⁷

Für die innerpolitische Situation ließe dieser Umstand erkennen, daß sich Deutschland auf einer „abschüssigen Bahn, welche zum parlamentarischen System führt“, befindet, und von dort zur Revolution und Anarchie gelangen müßte. ⁶⁸ Der „biologisch orientierte“ Verfasser könne diese ganze Entwicklung nur mit „größter Besorgnis“ betrachten. ⁶⁹ Damit sei der Überblick über die durch das Krupp-Preisausschreiben von 1900 zutage geförderte sozialdarwinistische Literatur beendet und es seien nur noch einige abschließende Bemerkungen hinzugefügt.

V

Der Zusammenbruch des kaiserlichen Deutschlands und die Novemberrevolution hatte die Sozialdarwinisten in Deutschland nicht zum Schweigen gebracht. So erschien im Jahre 1920 in 2. Auflage die „Staatsbiologie“ von Jacob von Uexküll, ein Buch mit ausgesprochen reaktionärer Tendenz. Hinsichtlich der Wahlen zur Nationalversammlung heißt es: „Nur die vollkommene politische Blindheit... macht es verständlich, daß man zur Wahl von Volksvertretern schritt“, denn dadurch sei jedem Staatsbürger eine politische Macht zuerkannt worden, die vielen von ihnen nicht zukomme. „Hätte das Großkapital (bei den Wahlen — R. G.) nicht eingegriffen, so wären nur solche Männer in die entscheidenden Stellen gekommen, die den meisten Eindruck auf das Volk machen.“ Die Arbeiterschaft wird gekennzeichnet als ein „bandförmiger Schmarotzer, der sämtliche großen Organisationen umschlang“. ⁷⁰ Der Nachfolger Ernst Haeckels in Jena, Ludwig Plate, hielt es im Jahre 1925 für angezeigt, in seiner Schrift „Die

⁶⁵ Ebenda: S. 417

⁶⁶ Ebenda: S. 421

⁶⁷ Ebenda: S. 457

⁶⁸ Ebenda: S. 471

⁶⁹ Ebenda: S. 473

⁷⁰ Jacob von Uexküll: Staatsbiologie. 2. Aufl. Berlin 1920. S. 46/48

Abstammungslehre“ die alten Auffassungen der Sozialdarwinisten zu vertreten. Was nach Plate auf einschlägigem Gebiet folgt, leitet direkt über zu dem nationalsozialistischen „Schrifttum“ über Fragen der Eugenik und der Rassenlehre. Plate geht davon aus, daß der „schmerzensreiche, uns so unsympathische ‚Kampf ums Dasein‘“ eine „ungeheure Bedeutung“ habe: die „Kenntnis von der überall militaristisch eingestellten Lebewelt ist ein wichtiges Hilfsmittel der politischen Erziehung“. ⁷¹ In der Natur käme es nicht auf das einzelne Individuum, sondern auf die Erhaltung der Rasse und Art an, und darum solle die Jugend – des Weimarer Staates!! – erkennen, „daß nicht das demokratische Prinzip der prinzipiellen Gleichheit richtig ist, . . . sondern das aristokratische, nach dem die Tüchtigsten das Anrecht haben, zu überleben“. ⁷²

Wenig verbleibt zu sagen über die Bestrebungen, die den Auffassungen der Sozialdarwinisten entgegenstehen. Auf die verschwommene Linie der deutschen Sozialdemokraten wurde schon hingewiesen, und unter den deutschen Biologen tritt vor allem Oscar Hertwig als Kämpfer gegen den Sozialdarwinismus auf. Das hing zwar mit seiner grundsätzlichen Kritik am Darwinismus zusammen (Hertwig wandte sich gegen die Zufallstheorie in der Entwicklungslehre), diente aber vor allem der Rechtfertigung humanistischer Auffassungen und dem Zurückweisen der reaktionären und menschenfeindlichen sozialdarwinistischen Theorien.

In seinem Werk „Das Werden der Organismen“ erkennt Hertwig sehr zutreffend, daß „die Überzeugung von der Notwendigkeit unbeschränkter merkantiler und sozialer Konkurrenz“ auch ohne den Darwinismus eine bedeutende Rolle spielt. „Wer schon unter ihrem Einfluß stand, begrüßte gern den Darwinismus als eine wissenschaftliche Bestätigung ihm schon anderweit vertrauter, lieb gewordener Ideen . . .“ Bei einer vieldeutigen Auslegung des Darwinismus „konnte jeder, wie bei einem delphischen Orakelspruch . . . seine Nutzenanwendung auf soziale, politische, hygienische, medizinische und anderen Fragen ziehen . . . Man glaube doch nicht, daß die menschliche Gesellschaft ein halbes Jahrhundert lang Redewendungen, wie unerbittlicher Kampf ums Dasein, Vervollkommenung durch Zuchtwahl . . . in ihrer Übertragung auf die verschiedensten Gebiete wie tägliches Brot gebrauchen kann, ohne in der ganzen Richtung ihrer Ideenbildung tiefer und nachhaltiger beeinflußt zu werden!“ ⁷³

Wie sehr diese im Jahre 1922 gegebene Einschätzung zu Recht bestand, erwies sich schon ein Jahrzehnt später, als der Faschismus zur Macht kam. Oscar Hertwig ging aber noch einen Schritt weiter, als er 1921 eine Schrift unter dem Titel „Zur Abwehr des ethischen, des sozialen, des politischen Darwinismus“ veröffentlichte ⁷⁴ und hierin auf die unzulässigen „Nutzanwendungen“ der Entwicklungslehre einging, „von denen kaum ein Gebiet der menschlichen Kultur unberührt geblieben ist“. Aber Auffassungen wie die von Oscar Hertwig bildeten für Deutschland damals eine Ausnahme. Vielmehr fanden die Darstellungen des Sozialdarwinismus breite Anerkennung und weite Verbreitung. Die großen Ge-

⁷¹ Ludwig Plate: Die Abstammungslehre – Tatsachen, Theorien, Einwände und Folgerungen in kurzer Darstellung. Jena 1925. S. 158

⁷² Ebenda: S. 159

⁷³ Oscar Hertwig: Das Werden der Organismen. Zur Widerlegung von Darwins Zufallstheorie durch das Gesetz in der Entwicklung. Jena 1922. 3. Aufl. S. 678 u. S. 679

⁷⁴ Oscar Hertwig: Zur Abwehr des ethischen, des sozialen, des politischen Darwinismus. 2. Aufl. Jena 1921

fahren einer solchen antihumanistischen Pseudowissenschaft, die sich mißbräuchlich des Namens Darwins bediente, wurden von den Biologen nicht oder nur sehr selten erkannt, und auch deshalb konnte der Sozialdarwinismus den Nationalsozialisten die „wissenschaftliche Fundierung“ für ihre bevölkerungspolitische Theorie und Praxis mit Hilfe einer umfangreichen „Fachliteratur“ liefern.

Marx und Engels hingegen hatten zu wiederholten Malen in ihren Schriften und in ihrem Briefwechsel solche Probleme des Darwinismus behandelt und wissenschaftlich geklärt, die von den Sozialdarwinisten aufgegriffen und in der hier dargestellten Weise „aktualisiert“ wurden. Der bereits angeführte Einwand Hertwigs gegen die Sozialdarwinisten, auch ohne Darwinismus habe die „Überzeugung von der Notwendigkeit unbeschränkter merkantiler und sozialer Konkurrenz“ eine bedeutende Rolle gespielt, ist zwar richtig, wurde aber bereits Jahrzehnte vorher von Engels in der Einleitung zur „Naturdialektik“ wie folgt gebracht: „Darwin wußte nicht, welch bittere Satire er auf die Menschen und besonders auf seine Landsleute schrieb, als er nachwies, daß die freie Konkurrenz, der Kampf ums Dasein, den die Ökonomen als höchste geschichtliche Errungenschaft feiern, der Normalzustand des *Tierreichs* ist.“⁷⁵ Die Begründer des Marxismus hatten gute Argumente gegen den Sozialdarwinismus geliefert, sie blieben aber seinerzeit — leider auch innerhalb der Sozialdemokratie — weitgehend ungenutzt.

⁷⁵ Friedrich Engels: *Dialektik der Natur*. Berlin 1952. S. 23

Zuchtwahl und Finalität*

Zum Problem des Determinismus in der Evolutionstheorie

Von I. T. FROLOW (Moskau)

Jede wissenschaftliche Untersuchung hat entweder unmittelbar oder in letzter Instanz ihr theoretisches Ziel in der Klärung der nächsten oder entlegenen Gründe (Ursachen), die die Spezifik der zu untersuchenden Erscheinung ausmachen. In diesem Sinne kann man sagen, daß sich die moderne Wissenschaft unter der Devise von Francis Bacon, des „Stammvaters... aller modernen experimentierenden Wissenschaft“ (Karl Marx) entwickelt: „Das wahre Wissen ist dasjenige, das zu den Ursachen aufsteigt.“ Die von der Wissenschaft im Verlaufe der kausalen Untersuchung festgestellten objektiven Gesetzmäßigkeiten ermöglichen dann, um so umfassender auch die *praktischen* Aufgaben zu realisieren, die vor der Gesellschaft auf dieser oder jener Etappe ihrer historischen Entwicklung stehen.

Aus diesem Grunde war und ist das Prinzip der Kausalität als Teil des umfassenderen Problems des wechselseitigen Zusammenhangs, der wechselseitigen Bedingtheit (Determination) der Gegenstände und Erscheinungen der objektiven Welt bis zum heutigen Tage eines der zentralen Probleme, sowohl bei speziellen wissenschaftlichen Untersuchungen als auch in den Arbeiten, die die Resultate dieser Untersuchungen philosophisch interpretieren und sich das Erfassen der Methodologie und der Logik der wissenschaftlichen Erkenntnis überhaupt zum Ziel setzen. Das Prinzip der Kausalität ist einer der wichtigsten Punkte, um den sich in der modernen Biologie ein scharfer philosophischer Kampf zwischen Materialismus und Idealismus, zwischen Dialektik und Metaphysik entfaltet.

Worin liegen die Gründe jener augenscheinlichen Zweckmäßigkeit, welche die ganze organische Welt durchdringt, beginnend bei ihren niedrigsten Stufen und bei ihren höchsten Formationen endend? Mit anderen Worten: Wie soll man die sich in der belebten Natur darbietende Harmonie erklären, das Übereinstimmen des Aufbaus (der Struktur) und der Funktionen der Organismen, ihre morphophysiologische Ganzheit, die dynamisch ausgeglichene Anpassung der Organismen an die Bedingungen, unter denen sie als relativ selbständige, aktive und sich selbst regulierende Systeme funktionieren? Jeglicher Versuch, auf diese Frage eine schnelle Antwort zu geben, führt uns unweigerlich in das Gewühl jener kritisch-theoretischen Schlacht, welche im Laufe von Jahrhunderten einmal nachläßt, um dann aber plötzlich mit noch größerer Erbitterung und Leidenschaft zu entbrennen. In dieser Schlacht gibt es keine Neutralen, an ihr nehmen sogar diejenigen (zumindest mittelbar) teil, die die Positionen des wissenschaftlichen Kapitulantentums vertreten, die im Laufe dieser wissen-

* Originalbeitrag für die „Deutsche Zeitschrift für Philosophie“. Übersetzt von *Manfred Börner*

schaftlichen Schlacht die weiße Fahne des agnostizistischen Pessimismus aufgezo- gen haben, auf welche eindeutig die traurig-berühmte Losung Du Bois-Rey- monds geschrieben steht — „Ignorabimus“!

Untersuchen wir deshalb aufmerksamer das theoretische Wesen dieses Kampfes und rücken dabei die spezifisch philosophischen Aspekte des Problems in ihren *modernen* Interpretationen in den Vordergrund. Es wird die Rede sein von dem althergebrachten Kampf zwischen den materialistischen Prinzipien der kausalen Untersuchung auf der einen Seite und den vitalistisch-teleologischen Dogmen andererseits, die sich hier mit den schweren terminologischen Rüstungen der „Ritterzeiten“ umgeben (die jedoch ihre Besitzer nicht vor der wissenschaftlichen Niederlage schützen) und sich mit den „allernmodernsten“ theoretischen Waffen ausrüsten, die angeblich auf der Grundlage der Atomphysik und dgl. geschaffen werden. Die Frage steht in der folgenden alternativen Form: Zuchtwahl oder Finalität? Anders ausgedrückt: Gibt die Darwinsche Theorie von der natürlichen Zuchtwahl (*in ihrer modernen Entwicklung*) eine *umfassende* Darstellung der prinzipiellen Seiten des Evolutionsprozesses, als dessen sichtliches Resultat die relative Zweckmäßigkeit der organischen Systeme und der belebten Natur im ganzen angesehen werden muß — oder soll die moderne Biologie sich von dem materialistischen Kausalitätsprinzip lossagen, welches dieser Theorie zugrunde liegt, und an seine Stelle das teleologische Finalitätsprinzip stellen oder es mindestens durch letzteres „ergänzen“?

Die Antwort lautet: nein! Die moderne Biologie widerruft nicht die methodo- logische Grundlage der Darwinschen Theorie, sondern, im Gegenteil, sie stärkt und entwickelt sie noch weiter. Das Jahrhundert, das seit dem Tage des Er- scheinsens der genialen Arbeit Charles Darwins „Die Entstehung der Arten“ vergangen ist, ergab eine allseitige Erprobung der Wahrheit der Theorie von der natürlichen Zuchtwahl und verewigte den Namen ihres Autors.

Bekanntlich versuchten und versuchen auch heute die verschiedenen Rich- tungen des Lamarckismus die Evolution in der Weise zu erklären, als wären die Organismen in der Lage, sich den Veränderungen in der Umwelt direkt und adäquat anzupassen. Die Umwelt wirke gleichartig auf die Organismen ein und formiere stets auf bestimmte Art und Weise ihre erblichen Eigenschaften. Das ist eine Erklärung mit Hilfe materieller Ursachen, die jedoch offensicht- lich unzulänglich ist, da man unmöglich alle komplizierten Erscheinungen des organischen Lebens einfach nur durch die Einwirkung der äußeren Bedingungen erklären kann. Diese Erklärung läßt die Tatsache außer acht, daß die Orga- nismen nicht bloße Kopien der äußeren Bedingungen sind, sondern ihnen gegen- über über eine relative Selbständigkeit und über eine innere Aktivität verfügen und daß große Unterschiede in den Normen ihres Reagierens auf die Ver- änderungen der Umwelt bestehen. Außerdem berücksichtigt der Lamarckismus (Mechanolamarckismus) nicht die verschiedenen Arten der zufälligen Verände- rungen, d. h. solcher, die von der inneren Spezifik der verschiedenen Organismen abhängig sind und die unter bestimmten Bedingungen zur Grundlage eines neuen Evolutionsprozesses werden können.

Im Unterschied zu der durch den Lamarckismus begründeten Ansicht von der adäquaten (und in diesem Sinne bestimmten) Abhängigkeit der erblichen Ver-

änderungen der Organismen von den direkten Einwirkungen der äußeren Bedingungen vertrat Charles Darwin die Auffassung, daß der Charakter der Veränderungen sowohl durch die Natur der Bedingungen als auch durch die Natur des Organismus selbst determiniert wird (d. h. ursächlich bedingt ist). Aus diesem Grunde kann die Wirkung der Bedingungen (soweit sie durch die innere Spezifik des Organismus transformiert und vermittelt wird) bis zu einem erheblichen Grade „unbestimmt“ sein. Die natürliche Zuchtwahl, die es mit dieser Variabilität zu tun hat, und die statistisch und nicht mechanistisch-gleichartig wirkt, vollzieht sich auf der Linie des „Ausgleichens“ der verschiedenen zufälligen Variationen und schafft letzten Endes Formen, die den gegebenen Bedingungen am besten angepaßt sind. Die erbliche unbestimmte Variabilität ist nach Darwin eine individuelle, *einzelne, objektiv-zufällige* Variabilität, deren Richtung folglich im wesentlichen durch die innere Spezifik dieses oder jenes konkreten Organismus bestimmt wird. Bei der bestimmten erblichen Variabilität besteht zwischen dem Einfluß der veränderten Umweltbedingungen und dem Charakter der Veränderung der Merkmale der Organismen und ihrer Nachkommen eine Abhängigkeit anderer Art: Die Bedingungen rufen ein für eine Gruppe von Organismen relativ *gleichartiges* variables Material hervor, weshalb hier der Charakter der einwirkenden Bedingungen an die erste Stelle rückt, während sich die individuelle Spezifik der erblichen Natur der Organismen als relativ unwesentlich und für das Resultat im ganzen als nicht wichtig erweist.

Es versteht sich, daß es zwischen der unbestimmten und der bestimmten Variabilität keine absolute Grenze gibt: Sie bilden eine Einheit, wenngleich sie voneinander unterschieden sind. Ihre Einheit ist dadurch bedingt, daß sie letzten Endes das Resultat der Veränderung der Bedingungen sind, ihr Unterschied hängt davon ab, *in welcher Form* die Bedingungen den Charakter der Variabilität bestimmen. Man kann daher nur bis zu einem gewissen Grade von einer unbestimmten Variabilität sprechen, und es wäre absurd, wollte man ihre „Unbestimmtheit“ verabsolutieren. Andererseits schließt der Begriff der bestimmten Variabilität durchaus nicht die Anerkennung der formalen metaphysischen Identität der Merkmale ein, die im Resultat ihres Wirkens entstehen. Das ist auch verständlich, denn anders wäre die natürliche Zuchtwahl (oder der Prozeß des *differenzierten* Überlebens der am besten angepaßten und die Elimination der weniger angepaßten Individuen) ein überhaupt unnötiges „Anhängsel“ an die Theorie, welche auch ohne die natürliche Zuchtwahl den Evolutionsprozeß hinreichend erklären würde.

Wesentlich ist die Tatsache, daß die unbestimmte Variabilität nicht nur unter dem gnoseologischen Aspekt betrachtet werden darf; sie ist eine objektive Tatsache, die nicht davon abhängig ist, ob die Erkenntnismöglichkeiten bei der Untersuchung dieser Erscheinung vollkommen erschöpft wurden oder nicht. Man muß beachten, daß man bei Darwin Äußerungen begegnen kann, die dem oben Gesagten widersprechen. So folgte er z. B. bei der Bestimmung der objektiven Zufälligkeit der unbestimmten individuellen Variabilität oftmals dem „traditionellen“ (d. h. dem mechanistischen, metaphysischen) Begriff der Zufälligkeit als einer subjektiven Kategorie. Dann allerdings mußte die Unbestimmtheit der Variabilität als Folge der bloßen Unkenntnis der konkreten Ursachen, die diese oder jene Veränderung hervorrufen, verstanden werden. Diese, zum größten Teil recht allgemeinen Äußerungen Darwins, die sich daraus er-

klären, daß er sich, wie alle spontanen Dialektiker, nur mit großer Mühe von den hergebrachten Denkformen löste, die den Naturforschern von den herrschenden philosophischen Systemen aufgedrängt wurden, stehen jedoch im Widerspruch zum *objektiven Inhalt* der Darwinschen Lehre von der Unbestimmtheit der Variabilität. Die Zufälligkeit wirft hier bei Darwin, wie sich Engels ausdrückt, „die Notwendigkeit über den Haufen. Die bisherige Vorstellung von der Notwendigkeit versagt.“¹ Engels hat äußerst klar zwischen dem unterschieden, was die Naturwissenschaft „denkt“, d. h. was sie sich philosophisch bewußt macht, und dem, was sie „tut“, speziell was sie in der Person Darwins *getan hat*. Natürlich hat auch das erstere seine Bedeutung, aber es ist unsinnig, wie dies teilweise getan wird, dieser Seite die entscheidende Bedeutung beizumessen und dabei die Hauptsache zu ignorieren, d. h. das, was in Wirklichkeit den größten Einfluß auf die weitere Entwicklung der Wissenschaft ausgeübt hat.

Nach Darwin ist die „Variabilität zweifellos von Gesetzen beherrscht“, „die Bildung einer scharf ausgeprägten Varietät oder einer Species“, schrieb er, „betrachte ich als beinahe gänzliche Folge der Zuchtwahl von dem, was man incorrecterweise *zufällige* Abänderung oder Variabilität nennen kann.“² In seinem Werk „Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestication“ verweilt Darwin speziell bei der Untersuchung der Kategorie Zufälligkeit, wobei er sich später häufig auf diese Untersuchung als auf die seiner Meinung nach am ehesten seinem Standpunkt entsprechende berief. Hier lenkt Darwin die Aufmerksamkeit speziell darauf, daß das Gesetz der natürlichen Zuchtwahl die kausale Notwendigkeit einer Reihe von Erscheinungen erfaßt, die nicht mit jener Kausalkette identisch ist, die sich aus den individuellen Unterschieden im Bau jedes einzelnen Lebewesens ergibt. Seinen Gedanken bildhaft, metaphysisch erläuternd, schrieb Darwin: „Die Form der Steinfragmente am Grunde unseres Abhanges können zufällig genannt werden; dies ist aber nicht streng korrekt; denn die Form eines jeden hängt von einer langen Reihe von Ereignissen ab, welche sämtlich natürlichen Gesetzen unterliegen... *Aber in bezug auf den Gebrauch*, welchen man mit den Fragmenten machte, kann ihre Form streng zufällig genannt werden.“³ Obgleich Darwin im gewissen Maße der traditionellen Auffassung der Zufälligkeit seinen Tribut zollte, gelangte er doch, wie dies aus den oben angeführten Ausführungen ersichtlich ist, zum Bewußtsein von dem objektiven Charakter der Zufälligkeit und formulierte speziell den Gedanken von der Relativität des Zufalls, seine Abhängigkeit von den Bedingungen usw. mit aller Klarheit.

Die zufällige Variabilität ist nach Darwin nicht etwa ein Antipode der Notwendigkeit, der Gesetzmäßigkeit des Evolutionsprozesses im ganzen, der auf dieser Variabilität beruht. In der Tat ist jede der individuellen unbestimmten Veränderungen, die sich infolge bestimmter Ursachen ergeben, objektiv zufällig nur in bezug auf die allgemeine Spezifik der gegebenen Art als Vielheit und in bezug auf die Bedingungen, unter denen diese existiert. Aber das, was für das gegebene einzelne Individuum zufällig ist, kann sich gerade als das Material erweisen, aus dem sich die neuen Züge der Art im ganzen ergeben, d. h., es kann

¹ F. Engels: Dialektik der Natur. Berlin 1952. S. 235

² Ch. Darwin: Gesammelte Werke. Stuttgart 1899. Bd. XV. S. 84

³ Ch. Darwin: Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestication. Bd. II. Stuttgart 1899. S. 487 (Hervorgehoben von mir. — I. F.)

notwendig für die Art sein und wird deshalb im Prozeß der natürlichen Zuchtwahl aufgegriffen. Mit anderen Worten: Die Zufälligkeit schlägt hier nach Darwin in die Notwendigkeit um. Sie erweist sich als eine Erscheinungsform der Notwendigkeit. Für unsere weiteren Ausführungen müssen wir hier vorläufig nur eines hervorheben: Die unbestimmte Variabilität, die es mit dem objektiv zufälligen Erbmaterial zu tun hat, „arbeitet“ nicht auf der Grundlage eines „festen“, d. h. eindeutigen Zusammenhangs zwischen Ursache und Folge, sondern ist für die Art und ihre Population statistisch determiniert.

Die Darwinsche Theorie der natürlichen Zuchtwahl, d. h. die Theorie vom Überleben der am meisten angepaßten und vom Aussterben (der Elimination) der weniger angepaßten Individuen, vermochte es, die vielfältigen Tatsachen der kompliziertesten morphophysiologischen Anpassung der Organismen recht überzeugend zu erklären. Diese Tatsachen selbst sind zur Genüge bekannt, und wir werden nicht den Zusammenhang unserer Darlegungen unterbrechen, um sie hier aufzuführen. Wir wollen nur festhalten, daß Darwin den alten teleologischen Standpunkt gleichsam umgestülpt hat: Die verschiedenen Variationen der Organismen entstanden nicht deshalb, *um* sich in naher Zukunft als nützlich zu erweisen, sondern deshalb, *weil* die eiserne Notwendigkeit derartiger nützlicher Variationen ihre Erscheinung hervorgerufen hat.

Die Lehre von Ch. Darwin hat jedoch nicht nur Probleme geklärt, von denen man vordem annahm, daß sie mit Hilfe materieller Ursachen nicht erklärt werden könnten. Sie hat auch eine ganze Reihe neuer Fragen aufgeworfen, die dringend eine Antwort forderten. Dazu gehört speziell auch die Frage nach den Ursachen der individuellen Variabilität der Organismen. Bekanntlich nimmt die Lehre Darwins die Tatsache der Variabilität für gegeben hin und erklärt im wesentlichen die *Erhaltung* der nützlichen Merkmale, wobei sie von der Frage nach der *Entstehung* dieser nützlichen Merkmale absieht. Diese Frage ist allerdings von wesentlicher Bedeutung. Für die Wissenschaft ist es durchaus nicht gleichgültig, *wie* die nützlichen adaptiven Variationen *entstehen*, d. h. *wodurch* und *wie* das Auftauchen solcher Merkmale bedingt ist, die durch die natürliche Zuchtwahl aufgegriffen und „befestigt“ werden. Ist das einmal bekannt, so wird es möglich, die Vererbungsprozesse nach Wunsch zu regulieren, was von großer praktischer Bedeutung ist.

Die weitere Entwicklung der Wissenschaft und insbesondere der Genetik lieferte außerordentlich überzeugende Antworten auf diese Fragen, obgleich es hier nicht ohne Fehler und teilweise absurde antidarwinistische Schlußfolgerungen abging. Bei der Untersuchung dieser Fragen hat die moderne Genetik die Darwinsche Theorie von der natürlichen Zuchtwahl gleichsam „aufgestockt“. Sie hat das notwendige Kettenglied eingefügt, welches in der Darwinschen Theorie wohl vorhanden war, aber nur implizite, nicht „dechiffriert“. In der modernen Genetik herrscht jedoch noch keine vollständige Einmütigkeit in der Auslegung dieser Fragen. Es gibt Strömungen, die die „Unbestimmtheit“ der erblichen Veränderungen (Mutationen) verabsolutieren und die qualitative Determiniertheit der Organismen durch die äußeren Lebensbedingungen vollkommen ablehnen. Im Rahmen dieser Strömungen in der modernen Genetik werden die Mutationen als eine Sache des „reinen Zufalls“ interpretiert, und die natürliche Zuchtwahl

betrachtete man höchstens als einen mechanischen Faktor, der die spontanen, „absolut zufälligen“ erblichen Variationen „kanalisiert“. Diese „ultraselektionistischen“ Strömungen verabsolutieren den statistischen Charakter des Mutationsprozesses und leugnen damit die bestimmte Gesetzmäßigkeit, die sich in der Evolution zu erkennen gibt, nämlich die Tendenz der erblichen Veränderungen zur Anpassung an die den Organismus umgebenden Bedingungen. Von diesem Standpunkt aus erweist sich die Evolution überhaupt als ein „praktisch unwahrscheinliches“ Ereignis, ebenso unwahrscheinlich wie die Möglichkeit, daß durch zufälliges Anschlagen der Tasten einer Schreibmaschine Goethes „Faust“ entstehe.

Ein außerordentlich wichtiger Punkt der theoretischen Konstruktionen, die uns im Rahmen dieser „ultraselektionistischen“ Strömungen begegnen, ist die Behauptung, daß das „statistische Denken“ die einzig mögliche Forschungsmethode für die biologische Wissenschaft sei. Die Vertreter dieser Strömung betrachten den Übergang der biologischen Wissenschaft zum „statistischen Denken“ als den allgemeinen Charakterzug eines Prozesses, der die Biologie überhaupt erst zur exakten Wissenschaft macht. Die eigentlich biologischen Probleme, um die sich die Biologie in der Vergangenheit bewegt hat, so nimmt man an, treten in den Hintergrund, weil ja nunmehr nicht die qualitative, sondern die quantitative Analyse das Dominierende in der biologischen Forschung bildet. Diese extremen Schlußfolgerungen wurden im Zusammenhang mit den Erfolgen gezogen, die besonders von der Genetik auf Grund der Anwendung mathematischer, physikalischer, chemischer und dgl. Forschungsmethoden bei der experimentellen Untersuchung der intimsten Seiten des Lebensprozesses errungen wurden. Der heuristische Effekt beispielsweise einer mathematischen Formulierung der statistischen Gesetzmäßigkeiten der Vererbung bei der Hybridisation eröffnet für die exakte Erforschung des Erbmechanismus weite Perspektiven. Andererseits aber lauert hier auf den Forscher die große Gefahr, den spezifisch biologischen Aspekt bei der Untersuchung einer solchen komplizierten *biologischen* Erscheinung wie der Vererbung zu verlieren. Heute ist es klar, daß die klassische („formale“) Genetik diese Gefahr unterschätzt hat. Das führte dazu, daß viele Forscher die mathematische Analyse zur dominierenden Methode genetischer Untersuchungen erhoben haben und die letzteren faktisch in angewandte Mathematik verwandelten. Das Paradoxe besteht dabei darin, daß die Möglichkeiten der Anwendung der Mathematik in der Biologie bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind. Das gleiche trifft auch für die Anwendung der Physik (besonders für die Ideen der Quantenmechanik, die bei der Begründung der sogenannten „Quantenbiologie“ verwertet wurden), der Chemie, der Informationstheorie usw. zu. Der Effekt einer solchen „kreuzweisen Befruchtung“ benachbarter Wissenschaften hinsichtlich der Forschungsmethoden hängt maximal von der richtigen methodologischen, philosophischen Orientierung ab, die verständlicherweise nicht immer Hand in Hand mit der Tiefgründigkeit der Spezialuntersuchungen geht, selbst bei den Gelehrten, die in der Wissenschaft „das Klima bestimmen“.

So eben verhält es sich auch mit der Interpretation der gnoseologischen Möglichkeiten der statistischen Methoden in der Biologie. Die Tendenz, das „statistische Denken“ zum Universalmittel zu erklären, liegt genau auf der Ebene des oben genannten Zwiespaltes zwischen dem, „was die Naturwissenschaft tut“, und dem, „was sie (nicht selten) denkt“. Die Verabsolutierung des statistischen

Charakters der biologischen Prozesse dient als theoretische Ausgangsbasis für verschiedene biologische Richtungen, die bestrebt sind, gewisse, die Wissenschaft angeblich „revolutionierende Wahrheiten“, speziell die „Wahrheit“ des Indeterminismus in der Biologie, zu beweisen. Der „Beweis“ des Indeterminismus ist in der Regel von einer Zuwendung zu den von der Wissenschaft längst verworfenen teleologischen Ideen begleitet, die der Idealismus in der Biologie beständig dem Determinismus als Alternative entgegenstellt.

Die Anhänger des „organischen Indeterminismus“ identifizieren den Determinismus mit einer mechanisch verstandenen Kausalität (wie z. B. P. Jordan, R. Lillie u. a.). Sie erwarten den Zusammenbruch des Determinismus in der Wissenschaft vom Leben, weil die biologischen Prozesse angeblich ausschließlich statistischen Charakter tragen. Die „organischen Indeterministen“ versuchen dabei, die statistische Interpretation der organischen Gesetzmäßigkeiten nach dem Muster der Quantenmechanik aufzubauen. In Wirklichkeit kann eine solche statistische Interpretation der Lebensprozesse deren Wesen niemals erschöpfen. Sie läßt eben das außer acht, was die Spezifik des Lebens ausmacht: eine gewisse sogenannte „Äquifinalität“, die dann als eine „ursprüngliche Eigenschaft“ des Lebens angesehen wird und mit Hilfe „psychischer Impulse“ der „ideellen Urgründe“ des Lebens, der „Entelechie“, „geistiger Monaden“ usw. angeblich teleologisch kontrolliert werden soll.

Der „organische Indeterminismus“ will die Heisenbergsche „Unschärferelation“ auf die Biologie übertragen und dieses Prinzip in ein fundamentales Gesetz „jeglicher Wissenschaft“ verwandeln. In Übereinstimmung damit wird der Gedanke der „absoluten Unbestimmtheit“, der „Ungeordnetheit“ der Mutationen vertreten. Man spricht von ihrer „qualitativen Indeterminiertheit“, die durch die Veränderungen der Umwelt hervorgerufen sei, und leugnet demgemäß das Vorhandensein der Anpassung und (in diesem Sinne) einer relativen „Zweckmäßigkeit“. Diese Konstruktionen enthalten in ihrem Ausgangspunkt die Idee der „reinen Zufälligkeit“ der genetischen Veränderungen, die der Evolution als ihre notwendigen Voraussetzungen und Bedingungen zugrunde liegen. Der Gedanke, daß die Mutationen ihrem Wesen nach spontan und nicht von den Veränderungen in der äußeren Umwelt bedingt seien, ist z. B. bei J. Huxley klar ausgesprochen. Huxley definiert die Variabilität als das Resultat eines „zufälligen Fehlers bei der Selbstkopierung“ der Organismen, obgleich er anerkennt, daß sich die Evolution im ganzen im Zusammenhang mit dem Milieu und seinen Veränderungen vollzieht.⁴ Diese Anschauungen werden auch von anderen Gelehrten aktiv unterstützt.

Man muß allerdings feststellen, daß viele Genetiker, die die Auffassung von den „rein zufälligen“ Mutationen vertraten, in der letzten Zeit mit vollem Recht von diesem Standpunkt abgehen. Dieser Prozeß der „Umwertung der Werte“ vollzieht sich außerordentlich intensiv. Er ist in vielem mit der Absage der Genetiker von einer Reihe theoretischer Dogmen des „orthodoxen Morganismus“ verknüpft, die früher als unerschütterlich galten. Die Untersuchung dieses äußerst lehrreichen und vom gnoseologischen Standpunkt interessanten Prozesses gehört allerdings nicht zu den Aufgaben unseres Artikels. Man kann jedoch nicht umhin, festzustellen, daß solche Dogmen, wie die postulierte Unveränderlichkeit

⁴ Vgl. J. Huxley: The Evolutionary Process. In: Evolution as a Process. London 1954

des Gens, die Theorien von einem Korpuskularmodell der Gene und ihrer Monopolstellung in den Vererbungserscheinungen zusammenbrechen. Auch ist bei den Vertretern der Chromosomen-(Gen-)Theorie der Vererbung eine gewisse Tendenz nicht zu verkennen, die qualitative Determiniertheit der Mutation durch den Charakter der Einwirkungen aus der äußeren Umwelt anzuerkennen.

Die Konzeption der „reinen Zufälligkeit“ der Mutation hat jedoch noch ziemlich viele Anhänger, die davon ausgehen, daß die Einwirkungen der äußeren Umwelt die erblichen Veränderungen nicht *qualitativ* determinieren, sondern lediglich den spontanen, prinzipiell indeterministischen Mutationsprozeß beschleunigen (E. W. Sinnott, L. C. Dunn, Th. Dobzhansky u. a.). Nach unserer Auffassung besteht die Hauptschwäche dieser Konzeption darin, daß man versucht, den Evolutionsprozeß im Sinne einer Autogenese darzustellen. Man geht dabei von der Vorstellung einer allmählichen Anhäufung kleiner zufälliger Mutationen aus, die sich auf der Grundlage der natürlichen Zuchtwahl vollzieht. Die natürliche Zuchtwahl wird folglich als ein gewisser „Richtfaktor“ angesehen, der eine bestimmte „Kanalisation“ der rein zufälligen Mutation vornimmt. Damit jedoch die natürliche Zuchtwahl diese Funktion verwirklichen kann, muß ein genügend „fest realisiertes“ Material *nützlicher* Veränderungen vorliegen, die von ihr differenziert und gefestigt werden können. Das Vorhandensein eines solchen Materials läßt sich, ausgehend von der Konzeption der „reinen Zufälligkeit“, wohl theoretisch, aber kaum praktisch erklären, wenn man bedenkt, daß nach H. J. Muller auf 100 000 Mutationen *eine* nützliche entfällt und daß die Wahrscheinlichkeit einer Verbindung zweier solcher Mutationen in eine Linie gleich 1 zu 10 Milliarden ist. Diese Konzeption des Ultrasелеktionismus führt somit in ihrer logischen Konsequenz zur Negation des Evolutionsgedankens in der Biologie; denn sie erklärt wohl die *negative* Tätigkeit der natürlichen Zuchtwahl, läßt aber die Frage offen, woher die nützlichen Mutationen kommen, erklärt also nicht die *positive*, konstruktive Seite der Tätigkeit der natürlichen Zuchtwahl. Die „Erklärung“ wird um den Preis der Zuwendung zum Ungeklärten gegeben.

Diese negativen Momente in der Konzeption des „Ultrasелеktionismus“, wie überhaupt die Tendenz, das statistische Denken zu universalisieren wird wiederum vom Indeterminismus in der Biologie ausgenutzt. Das kann man besonders deutlich verfolgen, wenn man die „Argumentation“ untersucht, die der Begründer des modernen „Neofinalismus“, R. Ruyer, entwickelt. In seinem Artikel „Les postulats du sélectionisme“ bemerkt Ruyer, daß „Selektionisten und Neodarwinisten, nachdem sie gegen simplifizierende Interpretationen ihrer Thesen hinlänglich polemisiert haben“, dennoch recht häufig „nach der Hervorhebung des Unterschiedes zwischen den Möglichkeiten einer durchgängigen Zufälligkeit und einer kanalisierten, nach den Abweichungen regulierten Zufälligkeit in solche Konzeptionen zurückverfallen, die offensichtlich zur reinen Zufälligkeit neigen.“⁵ Als Beispiel führt R. Ruyer die von uns bereits erwähnte Annahme H. J. Mullers an, wonach um ein pferdeartiges Lebewesen hervorzubringen, nach dem Erscheinen der ersten Lebewesen nicht weniger als eine Million entsprechender Mutationen erforderlich sind. Andererseits ist aber nach Muller nur eine von tausend Mutationen positiv. R. Ruyer bemerkt in diesem Zusammenhang

⁵ R. Ruyer: Les postulats du sélectionisme. In: Revue philosophique de la France et de l'étranger. 1956. t. 146. N. 3. p. 325

unserer Meinung nach völlig zu recht, daß, selbst wenn man in den Berechnungen einen konstant wirkenden Faktor berücksichtigt, der die positiven Mutationen bewirkt (d. h. die natürliche Zuchtwahl), dennoch von der gewissen Stabilisierung tausender bereits erworbener positiver Mutationen ausgegangen werden muß. Im entgegengesetzten Falle würden wir anerkennen müssen, daß die Zufälligkeit durchgängig auf alle Merkmale gewirkt hätte, wodurch es unmöglich würde, die Zeitdauer der evolutionären Prozesse mit den tatsächlichen historischen Perioden der organischen Entwicklung zu vereinbaren. Das aber hieße, die Evolution für irrereal zu erklären.

Weiter bemerkt R. Ruyer, begehen die „Ultraselektionisten“ folgenden, sehr wesentlichen, von seinem Standpunkt aus elementaren Fehler: Aus der Tatsache, daß eine Münze in einer Reihe von vier Fallakten nur halb so oft auf die gleiche Seite fällt wie in einer Reihe von drei Fallakten, schließen sie, daß nach einer Reihe von drei Fallakten (PPP) doppelt so viel Chancen bestehen, daß die Münze auf die andere Seite fällt (F) als auf die erste (P). Dabei wird außer acht gelassen, daß die Reihe PPPF (in dieser Ordnung) zweifellos ebenso selten ist, wie die Reihe PPPP. Der scheinbare Widerspruch erklärt sich aus der Existenz einer anderen möglichen Reihe von drei P, aber in der Ordnung: FPPP. Wenn der Genetiker die Wahrscheinlichkeit der Mutationen aus zählt, die zur Reduktion der seitlichen Zehen (am Fuß der Vorfahren des Pferdes) geführt haben, so verfällt er, nach der Meinung von Ruyer, in den gleichen, nur weniger offensichtlichen Fehler, indem er manchmal den Hinweis unterläßt, daß andere Merkmale nicht die gleichen Chancen haben müssen, zur gleichen Zeit Mutationen zu erfahren. Er belegt seinen Standpunkt mit folgenden Argumenten: Der Organismus möge die Merkmale 1, 2, 3, 4...n C besitzen. Die Chancen für das n-te Merkmal (C), durch die Wirkung einer Mutation verändert zu werden, sind nicht nach dem Gesichtspunkt auszuzählen, mit welcher Wahrscheinlichkeit das Gen mutiert, welches dieses Merkmal reguliert, sondern nach dem Gesichtspunkt der Wahrscheinlichkeit, mit der die gesamte Reihe der übrigen Merkmale unverändert erhalten bleibt. Diese Wahrscheinlichkeit ist natürlich bei einer großen Anzahl von Merkmalen mehr als astronomisch klein. Die „Ultraselektionisten“ fallen im Zusammenhang damit in einen wesentlichen Fehler, wenn sie versuchen, ihr Schema des Evolutionsprozesses auf dieser praktisch unwahrscheinlichen Grundlage zu errichten. Aus diesem Grunde, meint R. Ruyer, muß man, *cum grano salis*, die Fischersche Theorie der „automatischen“ Zuchtwahl anerkennen. Worin besteht die Natur dieser „Prise Salz“? Was muß zum Selektionismus hinzugefügt werden, damit er nicht völlig absurd erscheint? Das ist, nach Meinung von Ruyer, die Selbsterhaltung, die Eigensicherung des Organismus in bezug auf das, was er bereits erworben hat. Das „Stabilitätsprinzip“ soll dabei anderer Ordnung sein als die mechanische Erhaltung der Struktur. „... Stabilität und Selbsterhaltung“, schreibt R. Ruyer, „können nicht durch die Zuchtwahl gegeben sein. Die reine Zufälligkeit kann nicht das hervorbringen, was diese auch wieder kanalisiert. Die Zuchtwahl erinnert eher an eine Bemühung mit Versuchen und Fehlern und mit einer mechanischen Sortierung. Der Dualismus zwischen den Bereichen der Fluktuationen oder zufälligen Veränderungen und den Handlungen des Wesens, das diese ausnutzt, ist stets notwendig. Die Auffassung von der ungeteilten Herrschaft der Fluktuationen, die sich selbst sortieren, ist ein logischer Widerspruch vom gleichen Typ, wie die

Auffassung von einer reinen Veränderung ohne ein kontinuierliches Objekt, von dem die Veränderung behauptet wird.“⁶

Für die „Kanalisation der Zufälligkeit“ ist es nach Meinung R. Ruyers erforderlich, daß „mindestens in einem Punkte“ des mechanischen Systems Bewußtsein vorhanden ist. Nur ein solches System könne aus den sortierten Fluktuationen Nutzen ziehen. Im weiteren legt Ruyer das Wesen seiner Auffassung zu dieser Frage dar. Er betont, daß die Stabilität des die Zufälligkeit aktiv sortierenden Lebenden nichts anderes sein kann als Bewußtsein oder etwas dem Bewußtsein Analoges, d. h. eine Apperzeption im nichtstrukturellen Sinne, eine Information im psychologischen Sinne des Wortes. Wenn in der organischen Welt die Information (als negative Entropie) wirklich zunimmt, meint Ruyer, so gestattet eben der Dualismus zwischen der unbeobachteten Welt der Empfindungen und Werte und der Welt der zufälligen Zusammenstöße der Teilchen dem Bewußtsein, dem Grundprinzip (dem Agens), jene Strukturen, die mehr oder weniger zufällig entstehen, mittels einer undeutlich voraussehbaren Empfindung zu komplettieren. Ohne eine Welt der dunkel voraussehbaren Empfindungen, schließt Ruyer, sind die wichtigsten Lebenserscheinungen nicht zu erschließen.

So entspringt aus der Kritik des „Ultraselektionismus“, der das „statistische Denken“ und die Zufälligkeit der genetischen Veränderungen verabsolutiert, als dessen notwendige „Ergänzung“ ein Panpsychismus, der sich in die Form des „Neofinalismus“ kleidet. Seine Entstehung (oder richtiger: die „Reproduktion“ des Vitalismus und der Teleologie) wird von jenen Biologen begeistert aufgenommen, die die in der Biologie nicht zu überwindende Überzeugung von den unbegrenzten Möglichkeiten der materialistischen, kausalen Untersuchung überwunden (oder mindestens durch Panpsychismus und Teleologie) „ergänzt“ sehen möchten.

Die Anschauungen R. Ruyers werden (allerdings mit einigen Einschränkungen) speziell von L. Bounoure aufgegriffen. In seinem Buch „Die Autonomie des Lebewesens“⁷ schreibt Bounoure offen über sein Einverständnis mit der Grundthese von Ruyer, daß die lebende organische Form mit der Form oder Figur eines materiellen Gegenstandes nichts gemein hat, daß sie das koordinierte und selbst-erhaltende System ist, das seine Kompliziertheit in jeder vorübergehenden Situation erhält, als bestünde sie außerhalb von Raum und Zeit. L. Bounoure untersucht weiter das Verhältnis der „Autonomie“ der Lebewesen und legt diese im Sinne der Finalität (d. h. teleologisch) aus. Er behauptet speziell, die individuelle Entwicklung der Organismen sei „das vollendetste“ Beispiel der Teleologie in der Natur. Der materialistischen Auffassung von der Rolle der Organisation in den Lebenserscheinungen stellt er den „Organismus“ Bertalanffy-Woodgers gegenüber, wobei er diesen dem Vitalismus und der psychobiologischen Theorie R. Ruyers annähert. Die Lebenserscheinungen faßt er als Veräußerungen geistiger Substanzen auf, die in die Materie „eindringen“ und hier auch als ein unumgängliches Hilfsmittel den materiellen Determinismus annehmen.

In einer späteren Arbeit — „Determinismus und Finalität“⁸ — wendet Bounoure ebenfalls eine beträchtliche Seitenzahl für den Beweis auf, daß der Deter-

⁶ Ebenda: S. 342

⁷ L. Bounoure: *L'Autonomie de l'être vivant. Essai sur les formes organique et psychologiques de l'activité vitale*. Paris 1949

⁸ L. Bounoure: *Déterminisme et finalité. Double loi de la vie*. Paris 1957

minismus durch den Finalismus „ergänzt“ werden muß, wenn er erfolgreich die Aufgaben lösen will, die die Wissenschaft bei der Erkenntnis der Lebenserscheinungen verfolgt. Die Lebensprozesse sind nämlich seiner Meinung nach einer „doppelten Determination“ unterworfen: einer „gewöhnlichen“ (mechanischen) und einer „finalisierten“. „Wie in einem Lebewesen, so sind auch in einer Maschine Teleologie und Mechanismus nicht voneinander zu trennen“, schließt er.⁹ Völlig illusorisch ist nach seiner Meinung der Versuch, der von seiten eines „feineren Mechanismus“ unternommen wird, das Verhalten der Organismen auf einen „reinen Determinismus“ zurückzuführen. Die Materie habe nichts außer der mechanischen Kausalität, da diese aber das Wesen des Lebens nicht erschöpft, müsse man sie unbedingt durch die „teleologische Kausalität“ „ergänzen“.

Der Versuch, die „Wahrhaftigkeit“ des Endzieles seiner Konstruktionen, d. h. die Wahrhaftigkeit des Finalismus zu beweisen, stellt Bounoure vor die Notwendigkeit, sich vom Evolutionismus loszusagen und diesen als eine angeblich „illusorische Wissenschaft“ zu bezeichnen. Die Untersuchung der „Dogmen“ des Evolutionismus führt ihn zu folgendem Schluß: Weder der Lamarckismus (der Mechanolamarckismus) noch der Darwinismus, noch der Mutationismus beweisen die Evolution, weil sie „mechanistische“ Theorien sind (was für Bounoure gleichbedeutend mit materialistisch ist). Wie verhält es sich mit dem „evolutionären Vitalismus“? L. Bounoure bringt seine Sympathien dem Vitalismus gegenüber, der die Evolution als eine „Tat des Geistes“ betrachtet, ganz unzweideutig zum Ausdruck. Da er aber zu der Schlußfolgerung gelangt war, daß die Evolutionstheorie „in gleichem Maße dem Materialismus Haeckels und Lyssenos“ sowie dem Pantheismus „bis hin zur offiziellen Religion der Adepten des Klerikalismus dient“, fragt Bounoure, wozu man diesen „Mythos“ überhaupt brauche. Und er stützt sich auf G. Cuvier, der angeblich bewiesen habe, daß die Paläontologie durchaus nicht auf die Hilfe des Transformismus angewiesen sei. Das gibt Bounoure „Grund“, zu der alten, vom Darwinismus verworfenen, aber in der Gegenwart sehr häufig reproduzierten Idee des Kreationismus zurückzukehren. Diese letztere Idee durchdringt ganz besonders die gesamten theoretischen Konstruktionen der modernen Neothomisten, wobei sie obendrein noch mit dem „Finalitätsprinzip“ gekoppelt ist. Der „Kritiker“ des dialektischen Materialismus, Jesuitenpater Gustav Wetter, äußert z. B. Zweifel daran, daß es faktisch möglich sei, auf dem Wege der Zuchtwahl und der Vererbung neue Arten zu erhalten. Nach seiner Meinung überwiegt die entgegengesetzte Auffassung. „Die Erklärung des dialektischen Materialismus für die Finalität (ursprünglich kausal entstandene ‚zufällige‘ Veränderungen, die sich im Leben bewährten, werden durch Vererbung weitergegeben und an die Art gebunden), ist schon deshalb hinfällig, weil sie, um das ‚Zufällige‘, Einmalige, zum ‚Notwendigen‘, d. h. Beständigen, Gesetzmäßigen werden zu lassen, an die Vererbung appellieren muß zur Festigung des erworbenen Merkmals und seiner Bindung an die Art; Vererbung aber setzt den Organismus als in seinem Sein schon konstituiert voraus, während der Finalismus schon der ursprünglichen Konstituierung des Organismus zugrunde liegen muß: er ist nicht Folgeerscheinung, sondern ur-

⁹ Ebenda: S. 185

sprüngliche Voraussetzung der Organismen.“¹⁰ Wetter macht allerdings auch der Kausalität seine Reverenzen, wobei er meint, daß diese lediglich durch die Finalität „ergänzt“ werden müsse. „Wenn wir die Finalität auch für den Naturbereich verteidigen“, schreibt er, „so behaupten wir damit durchaus nicht, daß sie die Kausalität etwa überflüssig macht oder ersetzt. Auch wo Finalität wirksam ist, verwirklicht sie sich auf dem Wege über Wirkursachen... Doch genügen diese Wirkursachen allein nicht, um die Zielstrebigkeit in der Natur zu erklären.“¹¹ Wir sehen also, zu welchen unglaublichen Resultaten die logische Fortführung der Mängel jener Konzeptionen führt, die den statistischen Charakter der der Evolution zugrunde liegenden genetischen Prozesse verabsolutieren, die die Idee der qualitativen Determiniertheit der erblichen Veränderungen durch die Veränderungen der Umweltbedingungen, die adaptive Tendenz dieser Veränderungen, leugnen.

Nicht weniger falsch ist jedoch auch ein anderer Weg, der bei der Interpretation der kausalen Bedingtheit der Evolution eingeschlagen wird, wobei jegliche „Unbestimmtheit“ der erblichen Veränderungen, ihre statistische Natur, abgelehnt und die natürliche Zuchtwahl — obwohl teilweise de jure nicht bestritten — de facto zu einem nutzlosen rudimentären Anhängsel herabgewürdigt wird. Die methodologische Grundlage jener Tendenz in der modernen Biologie, die das statistische Moment an der organischen Determination negiert, ist die Konzeption des mechanischen Determinismus. Die letztere besagt, daß die organische Natur sowohl in ihrer Entwicklung im ganzen als auch in einzelnen Prozessen voll und ganz eindeutigen („festen“) Gesetzen unterliegt und daß die Zufälligkeit angeblich durch die bloße Erkenntnis der Ursachen, die ihr zugrunde liegen, aus der Wissenschaft „hinausgejagt“ wird. Die Gesetzmäßigkeiten einzelner Erscheinungen haben nach dieser Konzeption gleichermaßen auch für einen Komplex solcher Erscheinungen Geltung. Die Tatsache, daß die organische Determination auf eine komplizierte Weise durch das Verhältnis zwischen den äußeren Faktoren und der inneren Spezifik der lebenden Körper, dem Typ der Ganzheit, den diese aufweisen, vermittelt ist, wird in den Theorien, die sich methodologisch auf die besagte Konzeption gründen, dem Wesen nach übergangen. Derartige Theorien sind in der modernen Biologie durch jene Richtung breit vertreten, welche die Darwinsche Lehre von der natürlichen Zuchtwahl ignoriert und versucht, den gesamten Evolutionsprozeß auf die adäquate „direkte Anpassung“ der Organismen als Reaktion auf die Veränderung der Umweltbedingungen zurückzuführen. Es geht also um eine neolamarckistische, speziell mechanolamarckistische Richtung, die unweigerlich zur „Vervollkommenung“ durch Psycholamarckismus und Vitalismus, durch finalistische Ideen tendiert. Die Entstehung dieser Konzeption, ihre historischen Schicksale und die hauptsächlichlichen theoretischen Schlußfolgerungen, zu denen die Vertreter des Neolamarckismus gelangen, sind, so glauben wir, hinreichend bekannt, und wir werden deshalb bei dieser Frage nicht länger verweilen.

Es ist angebracht, auf die beachtenswerte Tatsache aufmerksam zu machen, daß die Auseinandersetzungen über die korrelative Rolle der „direkten Anpassung“ und der natürlichen Zuchtwahl, über die Bestimmtheit und die Un-

¹⁰ G. A. Wetter: Der dialektische Materialismus. Seine Geschichte und sein System in der Sowjetunion. Freiburg 1953. S. 416

¹¹ Ebenda: S. 403

bestimmtheit der genetischen Veränderungen, bei denen von den streitenden Seiten in der Regel entweder der eine oder der andere Faktor gänzlich ignoriert wird, auf einen wesentlichen Umstand stoßen, der sie in vieler Hinsicht perspektivlos erscheinen läßt. Sowohl die eine als auch die andere Seite stützt sich nämlich auf ein bestimmtes experimentelles und dgl. Faktenmaterial; jedoch zieht es jede Seite größtenteils vor, entweder das Tatsachenmaterial der anderen Seite zu ignorieren, oder sie versucht, dieses unter jene Schemata zu zwingen, die von ihr als die einzig möglichen Interpretationen des vorhandenen Faktenmaterials angepriesen werden. Nach unserer Meinung besteht der Ausweg aus dieser Lage nicht darin, sich auf einen einseitigen Standpunkt zu versteifen, sondern in der Ausarbeitung einer solchen synthetischen Konzeption, die in der Lage ist, das *gesamte* Faktenmaterial zu erklären, das sowohl der einen als auch der anderen Seite zur Verfügung steht (denn dieses ist richtig). Dieses Material selbst weist auf die Notwendigkeit einer solchen Synthese hin und es kommt daher nicht darauf an, welche der beiden Seiten mehr Faktenmaterial zur Verfügung hat (oder haben wird), da ja bereits eine kleine Anzahl von Tatsachen, die dieser oder jener Theorie widersprechen, zumindest von der Unvollständigkeit dieser Theorie zeugen. Jetzt hängt alles nicht nur von den empirischen Forschungen ab, sondern in der Hauptsache von der richtigen *Interpretation* der Tatsachen, die diese Untersuchungen zutage gefördert haben. Wir glauben, daß eine solche Interpretation schon vorliegt, und zwar in der darwinistisch-mitschurinschen Biologie. Diese, unserer Meinung nach wahre Interpretation entspricht gleichzeitig dem dialektisch-materialistischen Determinismus in der Biologie, der sowohl die Beschränktheit des mechanischen Determinismus als auch die Verallgemeinerung der „Unbestimmtheit“, des statistischen Charakters des Evolutionsprozesses, und der in dessen Grunde liegenden „Mikroevolution“, der erblichen genetischen Veränderungen in der Population, dem Wesen nach überwindet. Sie berücksichtigt die spezifischen Formen der Determination, die den ganzheitlichen organischen Systemen eigen sind, und die Lebewesen stellen ja, vom Standpunkt ihrer morphophysiologischen Organisation, solche dar.

Ein organisches Ganzes ist ein kompliziertes System funktional und strukturell wechselseitig verbundener (wechselwirkender) Komponenten, deren jede durch ihre besondere funktionale Spezifik charakterisiert wird und strukturell mit anderen Komponenten vereinigt (ihnen untergeordnet) ist. Die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Komponenten eines organischen Ganzen wird dadurch besonders gekennzeichnet, daß sie sich nicht im Begriff der kausalen Adäquatheit, d. h. in der Wechselwirkung nach dem Typ der einfachen mechanischen Determination, erschöpft. Wenn z. B. auf A immer A^1 folgt, so können wir in diesem Falle zwischen den Komponenten einen unzertrennlichen Kausalzusammenhang konstatieren, indem wir annehmen, daß A die Ursache und A^1 die Wirkung ist. Dieser Kausalzusammenhang ist dadurch gekennzeichnet, daß wir unter konstanten Bedingungen stets mit voller Gewißheit von A auf A^1 schließen können. Ist aber immer ein solcher unzertrennlicher Kausalzusammenhang zu beobachten? Haben wir es überall mit einer wechselseitigen Abhängigkeit vom Typ der einfachen (mechanischen) Determination zu tun? Es zeigt sich, daß schon aus 2 A nicht immer 2 A^1 folgen, d. h., die direkte Proportionalität von Ursache und Wirkung bleibt nicht erhalten. Ganz deutlich wird das in der

Biologie durch den Begriff der funktionalen und strukturellen (physiologischen und morphologischen) Korrelation ausgedrückt.

Die Wechselwirkung (Ursache-Folge-Beziehung) vom Typ der Korrelation wird (im Unterschied von der einfachen Determination) durch den Wegfall der Unzertrennlichkeit des Kausalzusammenhangs, der direkten Proportionalität von Ursache und Wirkung, charakterisiert. Die korrelative Abhängigkeit ist eine solche Form des Kausalzusammenhangs, bei der eine komplizierte indirekte (vermittelte) Determination stattfindet, die durch eine größere oder geringere „Wahrscheinlichkeitsdichte“ dieser oder jener Folge von gewissen Ursachen gekennzeichnet ist und die nur statistisch festgehalten werden kann. Die mathematische Statistik liefert eine ganze Serie zur Genüge ausgearbeiteter Verfahren und Methoden zur quantitativen Berechnung der korrelativen Kausalbeziehung. Diese Verfahren müssen von den Biologen bei der Analyse komplizierter Prozesse in ganzheitlichen organischen Systemen weidlich genutzt werden (so z. B. die Korrelationstabellen zur Bestimmung des Charakters des jeweiligen Zusammenhanges, der Korrelationskoeffizient zur Berechnung der „Dichte des Zusammenhanges“, die Korrelativbeziehung, die nicht nur für einen geradlinigen Zusammenhang, sondern auch für alle anderen Typen von Zusammenhängen zutrifft usw. usw.).

Die korrelativen Zusammenhänge und ihre Bedingtheit durch das Ganze spielen bereits im Prozeß der individuellen Entwicklung des Organismus eine führende Rolle. Hier ist nicht nur eine bloße (mechanische) Differenzierung der Keime, sondern eine solche „korrelative Differenzierung“ zu beobachten, bei der das komplizierte System von Zusammenhängen auf jeder Entwicklungsstufe des Keimes gleichzeitig als eine gewisse integrierende Ganzheit auftritt, die die Bildung der einzelnen Organe funktional kontrolliert. Diese Unterordnung der Entwicklung der einzelnen Organe unter einen „Plan des Ganzen“ garantiert eben die morphophysiologische Ganzheit, die Harmonie (und in diesem Sinne „Zweckmäßigkeit“) im inneren Aufbau des Organismus. Die Unterordnung der Entwicklung (und Wechselwirkung) der einzelnen Komponenten unter den „Plan des Ganzen“ kann man als eine weitere spezifische Besonderheit der organischen Determination hervorheben.

Von großer Wichtigkeit für die Einsicht in die Spezifik der organischen Determination ist auch die Vorstellung von den Organismen als „offenen Systemen“, die ihre Ordnung auf Kosten jener „negativen Entropie“ aufrechterhalten, die sie den äußeren Bedingungen entnehmen. In dieser Beziehung sind die organischen Systeme dadurch gekennzeichnet, daß sie ihre Ganzheit nach ihnen immanenten Gesetzen erhalten und nach diesen funktionieren können, so, *als existierten sie unabhängig von den äußeren Bedingungen*. Wodurch aber wird diese scheinbare „innere Abgeschlossenheit“ und „relative Autonomie“ der organischen Systeme erreicht? Sie ergibt sich als das Resultat ihrer *Angepaßtheit* an die äußeren Bedingungen, mit denen sie im Verlaufe ihres Lebens einen konstanten und kreuzweisen Stoffwechsel und Energieaustausch realisieren, das heißt also auf Grund der Tatsache, daß die Organismen keine „abgeschlossenen“, sondern „offene Systeme“ darstellen.

Bei dieser Fragestellung wird der Schluß unumgänglich, daß in einer komplizierteren *inneren* Wechselwirkung zwischen der Form und den Funktionen nach den Gesetzen der Korrelation konstant vorwiegend ein Glied für die *äußere*

Determination durch das Medium „offen“ bleibt: nämlich die Funktion, deren adaptive Veränderung auch einen entsprechenden morphophysiologischen Umbau des Organs qualitativ determiniert, indem sie (wenn diese adaptiven Veränderungen in den allgemeinen Metabolismus des Organismus im ganzen eingehen) korrelative Veränderungen des ganzen organischen Systems hervorruft (d. h. den alten „Plan“ der Koadaptation der Organe verändert). Von diesem Standpunkt erscheinen die komplizierten organischen Systeme als solche, *die sich im Resultat der Anpassung entwickelt haben* (unter der Kontrolle der natürlichen Zuchtwahl), als Systeme, die sich in der Wechselwirkung zwischen zwei Seiten realisieren: der Differenzierung, d. h. der immer komplizierteren Gliederung der Form und der Funktion, und einer sich damit vertiefenden Integration, d. h. einem *Zunehmen der Ganzheit*, der funktionellen Abhängigkeit der Organe.

Entsprechend dem Aufstieg auf der „Leiter der Lebewesen“, d. h. gemäß dem revolutionären Progreß der organischen Formen, vollzog sich eine Komplizierung im Typ der organischen Ganzheit, eine Erhöhung der funktionalen Abhängigkeit einzelner Teile und Organe vom Ganzen. Zur gleichen Zeit nahm die Wechselwirkung zwischen der Komplizierung der morphophysiologischen Organisation der Lebewesen in ihrer Ganzheit und der differenzierten Komplizierung der Umweltfaktoren zu, die in deren Existenzbedingungen eingehen. Die zunehmende Spezifizierung der organischen Determination war also der Realisierung des inneren Untergrundes der Evolution im ganzen — der *Anpassung* an die äußeren Bedingungen — unterworfen. Eine Form dieser Anpassung ist die Existenz der lebenden Körper in den natürlichen Bedingungen selbst — ihr „Sein in der Vielheit“, die durch die biologische *Art* dargestellt ist. Als bestimmtes Produkt der historischen Entwicklung der lebenden Natur tritt die biologische Art nicht in Form einer einfachen mechanischen Summe verwandter Individuen auf, sondern ist (im Vergleich zu den die Art bildenden Individuen) ein neuer *Typ der Ganzheit*, in dem die einzelnen Individuen nicht einfach als „Teile“ eines summativen Ganzen aufzufassen sind, sondern eigentümliche „Organe“ bilden, die durch das organische Ganze — die Art — funktional bedingt sind.

Die biologische Art tritt als organisches Ganzes in Erscheinung, dessen immanente Prozesse auf die *Anpassung* an die äußeren Bedingungen, auf die Erhaltung der Art gerichtet sind. Von diesem Standpunkt aus ist die Population, in der die biologische Art existiert, schon nicht mehr nur die Gesamtheit der Biotypen (d. h. nach Johannsen, eine Gruppe von Individuen vom gleichen Genotyp). In der Vielfalt der Population offenbart sich eine gewisse gesetzmäßige Ordnung, die durch die verschiedenen Verbindungen mit dem Milieu bedingt ist, an die sich die Art anpaßt.

Zusammenfassend kann man folglich sagen, daß das Wesen der dialektisch-materialistischen Determinismus-Konzeption, die die Spezifik der organischen Determination in ganzheitlichen lebenden Systemen berücksichtigt, darin besteht, daß sie die Wechselwirkung zwischen den Objekten, die der biologischen Untersuchung vorliegen, als nicht auf eine bloße Ursache-Folge-Beziehung zurückführbar betrachtet, sondern eine viel umfassendere Analyse der Vielfalt der Zusammenhänge erfordert, die im Verlaufe dieser Wechselwirkung entstehen. Sie verlangt speziell die Untersuchung der Vermittlung dieser Zusammenhänge durch die innere Spezifik, durch die Qualität der in Wechsel-

wirkung befindlichen Objekte, sie fordert eine Analyse der Zusammenhänge vom Standpunkt ihres inneren und äußeren, zufälligen oder notwendigen Charakters usw. Weiter reduziert sich die Kausalität, gemäß dem dialektisch-materialistischen Determinismus, nicht auf die einfache (eindeutige) Determination, d. h. auf ihre mechanische Form. Sie ist umfassender und schließt als eine weitere ihrer vielfältigen Formen die statistischen Ursache-Folge-Zusammenhänge in sich ein, die von der Kausalbeziehung mechanischen Typs wesentlich unterschieden sind. Dementsprechend sind die genetischen Veränderungen, die zu evolutionären Bewegungen von einer Qualitätsstufe zu einer anderen, d. h. zu einem artverändernden Prozeß führen, unserer Meinung nach in voller Übereinstimmung mit Darwin als durch eine „doppelte Determination“ bedingt zu betrachten, nämlich durch den Einfluß der äußeren Bedingungen und der inneren Spezifik des Organismus. Die erstere kann im Rahmen der organischen Determination als Tendenz auf die adäquate Angleichung angesehen werden. Unter konkreten Bedingungen wird jedoch diese Tendenz durch objektive Erscheinungen „verletzt“, die ihre Ursache in der inneren Spezifik des Organismus haben. Die „Transformation“ der äußeren Bedingungen durch die Qualität der Organismen führt dazu, daß ihre Resultate für die Population, als eine gewisse Ganzheit, sehr unbestimmt werden. Das letztere eben bedingt die effektive, schöpferische Rolle der natürlichen Zuchtwahl.

Im Rahmen dieser natürlichen nur äußerst schematisch umrissenen Konzeption werden die Organismen also nicht als passives „plastisches Material“ betrachtet, aus dem das Milieu (insofern dessen Wirkungen ebenfalls differenziert sind) verschiedenartige lebende Formen „modelliert“. Die Organismen treten in der Wechselwirkung mit den vorhandenen Umweltbedingungen (die sich durch den Metabolismus realisiert) als etwas Aktives auf, sie besitzen innere adaptive Potenzen, die sich im Verlaufe dieser Wechselwirkungen verschieden realisieren. Worin besteht die Natur dieser „Potenzen“, die die adaptive Tendenz (die relative „Zweckmäßigkeit“) der genetischen Reaktionen in der Art und ihrer Population auf die Veränderung der äußeren Bedingungen bewirken; jener „Potenzen“, welche die relative „Ordnung“ (und nicht die absolute Zufälligkeit, das Chaotische, wie die „Ultraselektionisten“ meinen) dieser Reaktionen im ganzen, d. h. vom Standpunkt des letzten Endes eintretenden adaptiven Effektes, bedingen? Es versteht sich, daß hier nicht von irgendeiner mystischen Eigenschaft im Sinne einer „ursprünglichen, prädestinierten Adaptivität“ der erblichen Veränderungen die Rede ist, daß wir nicht an ein „organisches Bewußtsein“ denken, mit dessen Hilfe, wie wir weiter oben sahen, z. B. die Vertreter des „Neofinalismus“ die Konzeption des „Ultraselektionismus“ „aufstocken“. Es ist die Rede von einem völlig materiellen, wenn auch noch nicht vollkommen erforschten *auswählenden Reagieren* jedes Lebewesens auf die Einwirkung äußerer und innerer Faktoren, dessen Grundlage die allgemeine Fähigkeit alles Lebenden zur Reizbarkeit bildet.

Engels schrieb seinerzeit: „*Planmäßige Handlungsweise* existiert im Keim schon überall, wo Protoplasma, lebendiges Eiweiß existiert und reagiert, d. h. bestimmte, wenn auch noch so einfache Bewegungen als Folge bestimmter Reize von außen vollzieht. Solche Reaktion findet statt, wo noch gar keine Zelle, geschweige denn eine Nervenzelle besteht.“¹² „Protoplasmareiz und Protoplasma-

¹² F. Engels: Dialektik der Natur. Berlin 1952. S. 189 (Hervorgehoben von mir. — I. F.)

reaktion“, hob Engels hervor, „finden sich überall, wo lebendes Protoplasma ist — und indem die Einwirkung langsam sich verändernder Reize es bedingt, daß das Protoplasma sich ebenfalls verändert, wenn es nicht untergehen soll, so ist der Ausdruck *Anpassung* notwendig für alle organischen Körper derselbe.“¹³ Es ist sehr bedeutend, daß bereits Darwin an Hand vieler Tatsachen in seinen letzten Arbeiten sehr subtil die differenzierende Empfindlichkeit z. B. der insektenfressenden Pflanzen auf äußere Reize gezeigt, sowie den Gedanken von der *Aktivität* der Reaktionen von seiten der Pflanzen auf diesen Reiz begründet hat. In diesem Zusammenhang zog er auch allgemeine Schlußfolgerungen, die nicht nur insektenfressende Pflanzen betreffen.¹⁴ Das Verdienst Ch. Darwins besteht weiterhin darin, daß er beständig den adaptiven Charakter der „zweckmäßigen“ Reizbarkeit der Pflanzen hervorgehoben und somit die weiteren Untersuchungen auf dem Gebiet der Pflanzenphysiologie nicht ausschließlich auf die Analyse der äußeren mechanischen Ursachen dieser „zweckmäßigen“ Reaktivität, sondern auf die Untersuchung ihrer inneren Spezifik gerichtet hat. In seiner Arbeit „Die Fähigkeit der Pflanzen zur Bewegung“ sagte er geradezu, daß „die Bewegung von den *inneren Ursachen* abhängig und *adaptiver Natur* ist“.¹⁵

Diese Gedanken Charles Darwins wurden in den Werken K. A. Timirjasews weiterentwickelt, speziell in seinem „Leben der Pflanzen“ und in dem Artikel „Die wichtigsten Erfolge der Botanik am Beginn des XX. Jahrhunderts“, in dem er die Arbeiten des indischen Wissenschaftlers D. Ch. Bossé wärmstens unterstützt, die in der gleichen Richtung verlaufen. Auch in den Untersuchungen anderer Gelehrter wurden diese Darwinschen Gedankengänge fortgesetzt. In unseren Tagen wird der durchaus fruchtbare Versuch unternommen, die Erforschung der Reizbarkeit mit einer Untersuchung zu verbinden, bei der man dieselbe als das Resultat aller physiologischen Prozesse eines Organismus auffaßt, darunter der „Gerichtetheit“, der „Zweckmäßigkeit“ der Metabolismusprozesse (A. I. Oparin, Ch. S. Koschtobjanz u. a.). Viele Forscher meinen dabei mit Recht, daß nur eine detaillierte Untersuchung der adaptiven Rolle der Reizbarkeit eine endgültige Antwort auf viele außerordentlich interessante Fragen der Deszendenztheorie geben kann, speziell auch auf die Frage nach den ursprünglichen Mechanismen der erblichen evolutionären Veränderungen, die auf die Anpassung an das Milieu gerichtet sind.

Man muß noch auf eine weitere bemerkenswerte Tatsache aufmerksam machen: Die „Zweckmäßigkeit“, die „Ordnung“ des erblichen Reagierens ist aufs engste mit der Organisationsstufe der lebenden Formen korreliert, sie hängt folglich von dem Ganzheitstyp ab, der in diesem oder jenem System anzutreffen ist. J. J. Roginskij, der die adaptive Tendenz der unbestimmten Variabilität an Hand anthropologischer Fakten nachgewiesen hat, schreibt in diesem

¹³ F. Engels: Anti-Dühring. Berlin 1948. S. 423

¹⁴ Man muß dabei beachten, daß Charles Darwin, wenn er von Reizbarkeit spricht, häufig den Terminus „Empfindlichkeit“ verwendet. Er motivierte dies bei weitem nicht mit „psychovitalistischen“ Erwägungen. Von seinem Standpunkt wäre es natürlich erforderlich, hinsichtlich der Pflanzen von Reizbarkeit zu sprechen, „da der Terminus ‚empfindlich‘ gewöhnlich Bewußtsein voraussetzt; niemand kommt jedoch darauf, daß eine empfindliche Pflanze Bewußtsein hat, aber da ich diesen Ausdruck bequem finde, werde ich mich seiner breit bedienen“. (Werke. Bd. 7. S. 324)

¹⁵ Ch. Darwin: Werke. Bd. 8. S. 416

Zusammenhang, daß „die für die Art charakteristischen Körperproportionen, von denen weit abzuweichen für die Art nicht nützlich ist, *kleine Variationskoeffizienten* besitzen... Es gibt allen Anlaß anzunehmen“, schreibt J. J. Roginskij, „daß die Gesetzmäßigkeiten für die Variabilität der Körperproportionen im Evolutionsprozeß unter dem Einfluß der natürlichen Zuchtwahl adaptive Bedeutung erworben haben, wobei die natürliche Zuchtwahl als eine Kraft gewirkt hat, die nicht nur die Entwicklung neuer Formen von Organismen lenkt, sondern die auch ihre *unbestimmte Variabilität* reguliert.“¹⁶ Hieraus ziehen wir die unserer Meinung nach wichtige Schlußfolgerung: Der Grad der Unbestimmtheit erblicher Veränderungen ist bei Organismen verschiedener Arten verschieden; er besitzt die offenkundige Tendenz, sich im Maße des „Aufstieges“ auf der „Stufenleiter der Lebewesen“ zu verringern, d. h. in Abhängigkeit davon, wie hoch die Organisation des Lebewesens — vom Standpunkt des evolutionären Progresses aus — steht. Man kann sich die Vererbung in dieser Hinsicht als das notwendige Produkt der Bedingungen vorstellen, unter denen die Organismen existieren. Es ist in bestimmtem Sinne nützlich, die Vererbung (mit dem Ziel einer weiteren exakten, mathematischen Untersuchung) als einen „Informationsstrom“ darzustellen, der den Organismen im Verlaufe ihres individuellen Lebens von den Bedingungen her zugeht und der ihnen von den Vorfahren überliefert wurde (d. h. „Informationen“ über die vergangenen Bedingungen, unter denen die Vorfahren lebten).

Von diesem Standpunkt aus verfügen also die Organismen über die größte Menge von „Informationen“, die eine kompliziertere Evolution hinter sich haben, d. h. Organismen, deren Erbllichkeit sich unter den verschiedensten Bedingungen formiert hat. Bei der Untersuchung dürfen wir von dieser Tatsache nicht absehen, d. h., wir dürfen die vielen Faktoren, die den Charakter der Reaktion des gegebenen Organismus beeinflussen, speziell solche, die in der Vergangenheit wirkten, nicht außer acht lassen. Insofern ist es möglich (und in vielen Fällen sogar notwendig), Erkenntnisse zu verwenden, die auch in der Technik bei der Untersuchung der Übertragung und Aufbewahrung von Informationen angewandt werden, also die Methoden der mathematischen Statistik (der Verbandstheorie). Bei Berücksichtigung dieser Einflüsse als einer bestimmten „Informationsquelle“ kann der Biologe auf der Grundlage der Wahrscheinlichkeitstheorie den möglichen Zustand dieses oder jenes organischen Systems in einem bestimmten, ihn interessierenden Moment voraussagen. Bekanntlich kann das Verbindungssystem schematisch in folgende Elemente gegliedert werden: erstens die Informationsquelle, die eine Botschaft oder eine Serie von Botschaften absendet, zweitens den Leiter, der die Botschaft auf verschiedene Weise überarbeitet, um sie in Signale zu verwandeln, die für die Übertragung über den Kanal geeignet sind, drittens den Kanal für die Übertragung der Signale vom Absender zum Empfänger, viertens den Empfänger, der die Rückübertragung der Signale in Botschaften vornimmt sowie fünftens den Bestimmungspunkt der Botschaften. Die Aufgabe des Biologen, der die Methoden der Verbandstheorie auf die Analyse biologischer Probleme anwenden will, wird

¹⁶ J. J. Roginskij: Über die Stabilität des für eine Art charakteristischen Typs der Körperproportionen. Zur Frage der adaptiven Rolle der Erscheinungen der „unbestimmten Variabilität“. In: Zoologische Zeitschrift. Bd. XXXVI. Jahrg. 1 1957. S. 156. russ. (Hervorgehoben von mir. — I. F.)

(neben allem anderem) darin bestehen, in den morphophysiologischen Eigenarten der Organismen eine Analogie zu diesem Verbindungssystem aufzufinden.

Die Kybernetik findet z. Z. ein solches System bei der Untersuchung der reflexiven Natur der höheren Nerventätigkeit der Tiere und des Menschen. Aber auch auf einfacher organisierte Lebewesen, wie z. B. auf Pflanzen, kann diese Analogie angewendet werden. Das Milieu tritt sowohl als „Informationsquelle“ als auch als Bestimmungspunkt der „Botschaften“ auf; alle übrigen Elemente des Verbindungssystems (Empfang, Verarbeitung und Weiterleitung der „Informationen“) werden von den Organismen realisiert, die dank der Tatsache erhalten bleiben, daß sie den Veränderungen des Milieus folgen können, und zwar in Übereinstimmung mit Quantität und Qualität der „Informationen“, die sie von dort erhalten.

Betrachtet man den Entstehungsprozeß der Antwortreaktionen von seiten der Organismen auf die Veränderung des Milieus, so kann man nicht einer Analogie zwischen der Vererbung und einer gewissen „Gedächtniseinrichtung“ entgehen, welche (vermittels der Abänderung des Metabolismus) die relative „Zweckmäßigkeit“ im Reagieren auf die Veränderungen des Milieus garantiert. Es versteht sich von selbst, daß diese Analogie sehr weit führen kann; bleibt man aber damit in vernünftigen Grenzen und bewahrt den nötigen Skeptizismus gegenüber allen Extremen, so dürfte sie als eine heuristische Methode bei der Untersuchung der Natur der adaptiven Variabilität eine recht fruchtbare Rolle spielen.

Wenn die Organismen eine Serie von „Botschaften“ vom Milieu erhalten (d. h. durch den Stoffwechsel bestimmten Umwelteinflüssen ausgesetzt werden), so reagieren sie darauf nicht chaotisch, nicht absolut zufällig. In Übereinstimmung mit ihrer erblichen Veranlagung geben sie aktiv gerichtete, adäquate Reaktionen („Antworten“) auf diese „Botschaften“. Neue, ungewöhnliche (d. h. der erblichen Natur der Organismen nicht entsprechende) Bedingungen zwingen sie, Aufgaben mit mehreren Unbekannten zu „lösen“. Das Maß der Richtigkeit einer solchen „Lösung“ (d. h. der „Zweckmäßigkeit“ der Reaktionen im Hinblick auf die neuen Verhältnisse) hängt von der Plastizität der Erbgrundlage der Organismen ab, von dem Niveau ihrer Organisation, oder, anders gesagt, von der Quantität und Qualität der Informationen, über die sie verfügen. Folglich brauchen die Veränderungen, wenn sie sich auch adäquat zu den Außenbedingungen vollziehen, nicht eindeutig (im Sinne des mechanischen Determinismus) zu sein. Eine bestimmte adaptive Richtung in den Veränderungen der Organismen, die als allgemeine Tendenz vorhanden ist, muß dabei nicht in jedem einzelnen Falle realisiert werden: Ihre „Bestimmtheit“ erweist sich als genügend unbestimmt. Das Ausmaß dieser Unbestimmtheit (die Streuung der „Freiheitsgrade“ der Reaktion) wird durch die individuellen Unterschiede der Organismen innerhalb der Population (Charakter der Empfindlichkeit usw.) noch vergrößert. Mit anderen Worten, als Antwort auf die Einwirkung neuer Bedingungen können die Organismen meistens nur eine „Wahrscheinlichkeitslösung“ erzielen, und es bleiben nur diejenigen am Leben, deren „Lösung“ sich unter den gegebenen veränderten Verhältnissen als die beste erweist. Eine kritische Einschätzung, ob eine „Lösung“ richtig oder falsch ist (oder in welchem Grade sie richtig ist), erfolgt automatisch durch die natürliche Zuchtwahl.

Der Begriff der adäquaten Veränderungen fällt also nicht mit dem Begriff ihres adaptiven Nutzens zusammen. Ihrer Quelle und Zielsetzung nach sind die Veränderungen der Organismen immer adaptiv, doch von wesentlicher Bedeutung sind hierbei der *Grad* der Nützlichkeit der Veränderungen und die *Beurteilung* dieser Nützlichkeit („Rückinformation“). Eine solche „Rückinformation“ wird durch die natürliche Zuchtwahl bewirkt. Da die Organismen Komponenten einer konkreten Menge (Population) darstellen, bekommt der Nützlichkeitsgrad der adaptiven Veränderung eine besondere Bedeutung insofern, als innerhalb der Population eine zufällige (von den individuellen Besonderheiten der Organismen abhängige) nützliche Variation des einzelnen Individuums zur Grundlage einer Notwendigkeit wird, die ihrerseits dem Gesamtevolutionsprozeß zugrunde liegt. Diese Notwendigkeit stellt jedoch nur eine allgemeine Tendenz dar; ihre Realisierung geht auf statistischem Wege vor sich, da in ihr eine Vielzahl von Faktoren mitwirkt, die unter gewissen Bedingungen gegeben sein können, unter anderen aber fehlen, d. h., sie hängt von zufälligen Erscheinungen ab. Anders gesagt, das Ergebnis der adaptiven Gerichtetheit der Variabilität ist die integrale Folge vieler zufälliger Faktoren, die nach verschiedenen Richtungen hin wirksam sind. Die Richtungen brauchen nicht in jedem Einzelfall mit der allgemeinen Richtung der adaptiven Evolution übereinzustimmen (um so weniger mit der Richtung des morphophysiologischen Progresses, der Aromorphose). Infolge der Variabilität entstehen viele indifferente und sogar schädliche Merkmale (z. B. große Mutationen, d. h. Veränderungen der „Reaktionsnorm“, sind in der Regel schädlich). Doch können sie mit nützlichen Merkmalen korreliert sein.

Ein ganzheitlicher Organismus ruft, nachdem er unter dem direkten Einfluß der Umwelt in einigen Merkmalen Veränderungen erfahren hat, durch „Selbstinduktion“ das Erscheinen neuer, sowohl nützlicher als auch schädlicher Merkmale hervor. Die Ergebnisse der korrelativen Variabilität werden dann ebenfalls von der natürlichen Zuchtwahl reguliert. Wenn wir die adaptive Gerichtetheit der Veränderungen betonen, so bedeutet das nicht im mindesten, daß diese Gerichtetheit in jedem Fall eindeutig realisiert wird. Die ausschließliche Gegenüberstellung der „direkten Anpassung“ und der natürlichen Zuchtwahl verliert in diesem Falle jeglichen Sinn. Die „direkte Anpassung“, d. h. die komplizierte Determination des „führenden Merkmals“ durch die äußeren Bedingungen, die einen *relativ* bestimmten (d. h. nicht mechanisch eindeutigen) variablen Effekt hervorruft, verbindet sich organisch mit der statistischen Wirkung der natürlichen Zuchtwahl. Letztere „arbeitet“ aktiv an dem äußerst ungleichartigen („unbestimmten“) Umbau der Organisationsstufe des ganzheitlichen Organismus, der im Verlaufe der sekundären korrelativen Variationen zu beobachten ist. Somit wird schon aus diesen sehr flüchtigen Ausführungen klar, daß die Darwinistisch-Mitschurinsche Biologie, ohne in den erblichen Veränderungen — deren Resultat die organische Zweckmäßigkeit ist — die Rolle des Zufalls zu ignorieren, gleichzeitig betont, daß diese Zufälligkeit nicht absolut ist, daß sich in dieser Zufälligkeit und durch sie selbst eine gewisse Gesetzmäßigkeit durchsetzt; daß die Variabilität ihrer allgemeinen Tendenz nach auf die Anpassung gerichtet ist, die sich jedoch nicht in jedem einzelnen Fall realisieren muß. Der Faktor, der die adaptive Variabilität reguliert, und der für die in ihrer Folge entstehende organische Zweckmäßigkeit verantwortlich ist, ist in jedem

Fälle die natürliche Zuchtwahl. Sie verurteilt die nichtangepaßten oder weniger angepaßten Organismen zum Aussterben und garantiert das Überleben der mehr angepaßten Individuen.

Wir sehen also, daß die von Charles Darwin begründete und von seinen Anhängern weiterentwickelte Theorie der natürlichen Zuchtwahl eine wissenschaftliche Erklärung der organischen „Zweckmäßigkeit“ gibt, indem sie sich der Untersuchung ihrer materiellen Ursachen zuwendet. Sie beraubt die teleologische Weltauffassung, die auf die Tatsachen der sich in der belebten Natur offenbaren den „Zweckmäßigkeit“ spekuliert, ihres letzten Schlupfwinkels (wobei wir den Terminus „Zweckmäßigkeit“ selbstverständlich nicht mit der Vorstellung von irgendwelchen wirklich existierenden „vernünftigen Zielen“, von denen sich die Organismen angeblich leiten lassen, verbinden, und er deshalb nur bedingt anwendbar ist). Karl Marx, der das wissenschaftliche Schaffen Charles Darwins sehr hoch einschätzte, schrieb über dessen „Entstehung der Arten“, daß „... hier zuerst der ‚Teleologie‘ in der Naturwissenschaft nicht nur der Todesstoß gegeben, sondern der rationelle Sinn derselben empirisch auseinandergelegt ist.“¹⁷ Anders ausgedrückt, Darwin lehnte nicht einfach die Teleologie ab, sondern gab den Tatsachen, die von ihr mystifiziert und verfälscht wurden, eine materialistische Erklärung, ohne daß er diese Tatsachen selbst verwarf, wie dies viele Anhänger des mechanischen Materialismus taten. Das letztere bezieht sich auf die traditionelle Gegenüberstellung der Fragen — „warum“ oder „wozu“. Die biologische Forschung muß, insofern die Fakten der organischen Zweckmäßigkeit eine kausale Erklärung erfahren haben, auch auf die Frage eine Antwort geben, wozu, mit welchem Ziel dieses oder jenes Organ usw. existiert, ohne dabei selbstverständlich den „finalistischen“ Sinn zu unterstellen, der von den Anhängern der Teleologie in diese Frage hineingelegt wurde. Mit anderen Worten: Die biologische Untersuchung muß sich auch durch das heuristische Prinzip der Zweckmäßigkeit, d. h. durch die bedingte Untersuchung der organischen Objekte von dem Gesichtspunkt leiten lassen, als hätten sie irgendwelche „Ziele“ in ihrer Lebenstätigkeit und ihrer Entwicklung. Eine solche Untersuchung kann man natürlich nicht a limine als „teleologisch“ bezeichnen. In der Forschung können wir gedanklich, *hypothetisch* diesen oder jenen Prozeß im engen Sinne des Wortes als „zweckmäßig gerichtet“ darstellen, können wir das fertige Resultat („Ziel“) eines Prozesses vor uns haben, wobei die logische Analyse in diesem Falle nur gewissermaßen „teleologischen Charakter“ tragen wird, da sie vom letzten Stadium ausgehen und sich zum Anfangstadium zurückbewegen muß. Sehr oft „... schlägt das Nachdenken, ... also auch (die) wissenschaftliche Analyse“, schrieb Marx, „überhaupt einen der wirklichen Entwicklung entgegengesetzten Weg ein. Es beginnt post festum und daher mit den fertigen Resultaten des Entwicklungsprozesses.“¹⁸

Mit den Worten Hegels ausgedrückt, hat der Biologe, der das Prinzip der Zweckmäßigkeit in der biologischen Forschung anwendet, „... den Typ eines vollendeten Organismus vor seinem geistigen Auge, und dieses Bild muß in unserer Vorstellung sein, damit wir die weniger vollkommenen Organismen be-

¹⁷ K. Marx und F. Engels: Ausgewählte Briefe. Moskau-Leningrad 1934. S. 103

¹⁸ K. Marx: Das Kapital. Berlin 1951. Bd. I. S. 81

greifen können. Das, was uns in den letzteren unvollkommen vorkommt, wie z. B. Organe, die keinerlei Funktionen haben, wird uns erst dank der höheren Organismen klar, in denen wir erkennen, welche Rolle es spielt.“¹⁹

Das Prinzip der Zweckmäßigkeit kann folglich als ein gewisses Verfahren zur hypothetischen *Beschreibung* des Prozesses betrachtet werden, welcher der nachfolgenden wissenschaftlichen *Analyse* im Rahmen strenger Kausalität unterliegt. Es ist ein heuristisches, ein Hilfsprinzip, das einen Hinweis auf die Richtung der Untersuchung gibt, nicht aber diese selbst ersetzt. Es ist klar, daß die „Objektivierung“ dieses Prinzips, d. h. seine Extrapolation über die Grenzen der Erkenntnis hinaus, seine Auslegung als irgend ein „konstituierendes“ Prinzip unbedingt zur Teleologie führen muß. Die letztere Auffassung würde den wissenschaftlichen Tatsachen und den durch diese erhärteten materialistischen Prinzipien widersprechen, auf denen die Philosophie des dialektischen Materialismus beruht. Wenn also der Gebrauch des Zweckmäßigkeitsprinzips in bestimmten gnoseologischen Grenzen zulässig ist, so hat dies nicht das geringste mit einer Rehabilitation der Teleologie und Finalität zu tun, die in der Biologie durch die Arbeiten des großen Charles Darwin und seiner Nachfolger schon längst begraben ist.

¹⁹ G. W. F. Hegel: Werke. Bd. II. S. 30 (russ.)

Der naturhistorische Materialismus Ernst Haeckels*

Von MICHAEL WEDENOW (Moskau)

In der Geschichte des Kampfes des Materialismus mit dem Idealismus in Deutschland in der zweiten Hälfte des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts nimmt der große deutsche Naturforscher Ernst Haeckel (1834–1919) einen hervorragenden Platz ein. Mit seinen Forschungen sicherte sich Haeckel die allgemein anerkannte Stellung eines Klassikers der Biologie. Seine Tätigkeit als Wissenschaftler und Denker war gewaltig und vielseitig: Er veröffentlichte mehr als 150 wissenschaftliche Werke und Untersuchungen, die sich auf über 13 000 Seiten erstrecken. Um Haeckel als Wissenschaftler zu charakterisieren, genügt es, allein folgende seiner Werke zu nennen: „Die Radiolarien“ (1862), „Generelle Morphologie der Organismen“ (1866), „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ (1868), „Monographie der Kalkschwämme“ (1872), „Anthropogenie“ (1874), die Monographie „System der Medusen“ (1880), „Systematische Phylogenie“ (1894–96), „Die Welträtsel“ (1899) und „Die Lebenswunder“ (1904).

Gestützt auf die Resultate eigener Untersuchungen sowie auf die experimentellen und theoretischen Ergebnisse der gesamten Naturwissenschaft entwickelte Haeckel Ideen, die einen gewaltigen Einfluß auf die Entwicklung sowohl der Biologie im ganzen als auch ihrer einzelnen Disziplinen, besonders der vergleichenden Embryologie, der vergleichenden Anatomie, der Morphologie, der Paläontologie u. a. ausübten.

Von den von Ernst Haeckel entwickelten Ideen wurden unter den Naturwissenschaftlern besonders solche bekannt wie das biogenetische Grundgesetz, die Gasträatheorie, die Lehre von der natürlichen Entstehung des Lebens, aber auch der Versuch einer Rekonstruktion der Stammbäume verschiedener phylogenetischer Tiergruppen.

Einen wichtigen Platz in der Geschichte der Wissenschaft eroberte sich Haeckel als glänzender Popularisator und Propagandist der Darwinschen Entwicklungslehre, der Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen und einer Reihe anderer Theorien. Indem er entschieden die Evolutionstheorie verteidigte, kämpfte er konsequent für eine Umgestaltung der gesamten biologischen Wissenschaft auf der Grundlage der Darwinschen Entwicklungstheorie.

Die wissenschaftliche Tätigkeit E. Haeckels begann in den sechziger und siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts. In dieser Periode bildete sich Deutschland als ein kapitalistischer Staat heraus. Im Lande tobte ein heißer Kampf um die Bestimmung der Wege der weiteren Entwicklung Deutschlands. W. I. Lenin wies in seiner Kennzeichnung des Deutschlands dieser Periode darauf hin, daß „... die Jahre 1848–1871 in Deutschland eine Epoche des revolutionären und konterrevolutionären Kampfes zweier Wege der Vereinigung (der Lösung des nationalen Problems der bürgerlichen Entwicklung Deutschlands) waren, des

* Originalbeitrag für die „Deutsche Zeitschrift für Philosophie“. Übersetzt von Günther Kröber.

Weges über die großdeutsche Republik und des Weges über die preußische Monarchie. Erst 1871 siegte der zweite Weg endgültig...¹ In der Wirtschaft Deutschlands wuchs in dieser Periode die maschinelle kapitalistische Industrieproduktion, die von einer mächtigen Blüte der Naturwissenschaften begleitet war, rasch an. Die Naturwissenschaft machte als Wissenschaft große Veränderungen durch. Wenn die Naturwissenschaft im 18. Jahrhundert vorwiegend sammelnde Wissenschaft war, so wurde sie im 19. Jahrhundert zur ordnenden Wissenschaft, zur Wissenschaft von den Naturerscheinungen, zur Wissenschaft von der Entstehung und der Entwicklung der Gegenstände und von dem Zusammenhang, der die Erscheinungen zu einem großen Ganzen vereinigt. Die erfolgreiche Entwicklung der Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts hatte für alle Arten der menschlichen Tätigkeit eine große Bedeutung. In der Produktion zeigte sie sich in einem mächtigen Anwachsen der Arbeitsproduktivität dank der breiten Anwendung von Maschinen, aber auch der Ausnützung solcher gewaltiger Energiequellen wie Dampf und Elektrizität. Friedrich Engels wies darauf hin, daß die Erkenntnis des gegenseitigen Zusammenhangs der in der Natur vor sich gehenden Prozesse dank der drei großen Entdeckungen der Naturwissenschaft mit großen Schritten voranging: erstens der Zellentheorie, zweitens der Entdeckung der Erhaltung und Umwandlung von Materie und Energie und drittens der revolutionären Entwicklungstheorie Charles Darwins.

Das Leben und die Tätigkeit Haeckels fielen mit der Periode in der Entwicklung der Naturwissenschaft zusammen, als im Resultat der großen Entdeckungen die theoretische Naturwissenschaft in die Periode des Zusammenbruchs der alten Begriffe und Gesetze eintrat. Die neuesten Entdeckungen der Naturwissenschaft konnten nur mit Hilfe der Dialektik richtig erklärt werden, jedoch die Mehrheit der Naturforscher jener Zeit beherrschte diese nicht und stand auf methaphysischen Positionen. Ernst Haeckel jedoch gehörte zu jener Gruppe von Naturforschern, die unter dem Druck der naturwissenschaftlichen Entdeckungen selbst spontan, qualvoll, mühselig, aber unvermeidlich zur dialektischen Denkmethode kamen. Gleichzeitig überwand er, wie auch viele andere fortschrittliche Naturwissenschaftler, die Inkonsequenz seiner Ansichten und verteidigte mutig und kühn den Materialismus und die Wissenschaft. In seinen zahlreichen Arbeiten trat Haeckel entschieden gegen die trübe Strömung des Idealismus in der Naturwissenschaft, gegen mystische, religiöse Glaubensrichtungen auf, kämpfte er leidenschaftlich für eine materialistische Interpretation der neuen wissenschaftlichen Entdeckungen. Haeckel war einer der wenigen deutschen Naturwissenschaftler, die, nachdem sie den Mystizismus und den Idealismus der Naturphilosophie beiseitegeworfen hatten, deren beste Traditionen auf dem materialistischen Boden der Errungenschaften der Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts fortsetzten. Der naturhistorische Entstehungs- und Entwicklungsprozeß — das ist das wissenschaftliche Prinzip, das Haeckel zur Grundlage der Lösung aller Fragen machte. Alle Naturerscheinungen unterliegen nach Haeckel dem Gesetz der Materie. Die Materie ist ewig. Der Naturwissenschaftler kann sich die Entstehung der Materie genau so wenig vorstellen, wie ihr Verschwinden.

Die Herausbildung der Weltanschauung Haeckels fiel mit der Periode der Entwicklung der deutschen Bourgeoisie zusammen, als diese ihre progressive Rolle

¹ W. I. Lenin: Werke. Band 16. S. 104 (russ.)

in der gesellschaftlichen Entwicklung noch nicht vollständig verloren hatte und in einer Reihe von Fragen noch als revolutionäre Kraft auftrat. Eine völlig andere Haltung nahm die deutsche Bourgeoisie im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts ein. Nachdem sie die politische Macht errungen hatte, richtete die deutsche Bourgeoisie alle ihre Anstrengungen darauf, ihre politische Herrschaft zu rechtfertigen und zu sichern, sie ewig und unerschütterlich zu machen. Die Bourgeoisie war gezwungen, den Materialismus, der in ihren Händen eine gegen den Feudalismus und die kirchliche Ideologie gerichtete Waffe gewesen war, beiseite zu werfen und sich selbst an die Religion zu klammern, als an ein Mittel, das die Existenz der kapitalistischen Ordnung „heiligt“. Ein charakteristischer Zug der bürgerlichen Philosophie dieser Periode besteht in einem wütenden Kampf gegen den Materialismus und in einer verfeinerten Liebedienerei vor dem Pfaffentum. Der Angriff der politischen Reaktion war von einer Verschärfung des Kampfes zwischen Materialismus und Idealismus sowohl auf dem Gebiete der Philosophie als auch in der Wissenschaft überhaupt begleitet. W. I. Lenin wies darauf hin, daß in dieser Periode die Reaktion in Deutschland auf der ganzen Front, auf allen Linien im Vordringen war. Materialistische Ansichten treten nur in Gestalt eines spontanen Materialismus der Naturwissenschaftler auf. Infolge der spezifischen Entwicklungsgesetze der Naturwissenschaft ist, wie W. I. Lenin bemerkte, ein materialistisches Herangehen bei der wissenschaftlichen Erforschung der Natur für die Mehrzahl der Naturwissenschaftler etwas Selbstverständliches, zu einem offenen Kampf für den Materialismus entschließen sich aber nur die wenigsten von ihnen. Die Besonderheit der Entwicklung der deutschen Bourgeoisie in dieser Periode bestimmte nicht nur den widersprüchlichen Charakter der sozialpolitischen Ansichten Haeckels, sondern bedingte auch die historische Beschränktheit seiner philosophischen Anschauungen. Als Philosoph stand Haeckel auf der Position eines naturhistorischen Materialismus, sein Materialismus war allerdings vorwiegend mechanistisch, und seine Vorstellungen auf dem Gebiet der gesellschaftlichen Erscheinungen waren vom Idealismus durchdrungen und voller Widersprüche. Gerade in dieser Periode trat Haeckel als Wortführer des fortschrittlichsten Teils der deutschen Bourgeoisie, als materialistischer Naturwissenschaftler zur Verteidigung des Materialismus, der akademischen Freiheit, gegen Reaktion und Obskurantismus in der Wissenschaft auf.

Im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts fanden in Deutschland besonders zwei Richtungen der bürgerlichen Philosophie eine weite Verbreitung: das Neukantianertum und der Positivismus. Die Neukantianer erweckten in der Lehre Kants deren reaktionärste Seite wieder zum Leben, welche die Fähigkeit des menschlichen Geistes, das „Ding an sich“ zu erkennen, einengt und damit die Bedeutung der Naturwissenschaften bei der Erkenntnis der Natur leugnet. Der Positivismus dagegen glaubte, daß nur die Erfahrungswissenschaften wahres Wissen geben und leugnete die Bedeutung des abstrakten theoretischen Denkens bei der Erkenntnis der realen Welt. Ein erbitterter Kampf ging um die Frage nach den Wegen und Methoden der Erkenntnis. Die Philosophen der verschiedenen idealistischen Schulen führten ihre Angriffe auf die Naturwissenschaft und auf die Wissenschaft überhaupt von der Position eines erkenntnistheoretischen Idealismus aus. Der Kampf in der Frage nach dem gegenseitigen Verhältnis von Philosophie und Naturwissenschaft entflammte mit neuer Stärke. Die positivistischen

Philosophen verneinten die Möglichkeit eines Eindringens in das Wesen der Gegenstände und Erscheinungen, einer Erkenntnis der inneren gesetzmäßigen Zusammenhänge und Beziehungen und setzten damit die Rolle des theoretischen Denkens in der Erkenntnis überhaupt herab. Die Positivisten, die die Bedeutung der Philosophie als Methode der Erkenntnis leugneten, waren der Meinung, daß die Philosophie die von den einzelnen Wissenschaften gewonnenen Ergebnisse zu summieren oder aber einzelne Seiten der Erkenntnis rein formalistisch zu betrachten habe. Die Nachfolger des Positivismus in Deutschland Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts — der Philosoph R. Avenarius u. a. — entwickelten die reaktionären Seiten des Positivismus noch weiter. Sie leugneten schließlich nicht nur die Erkenntnis gesetzmäßiger Zusammenhänge, sondern auch die Existenz der Wirklichkeit außerhalb des menschlichen Bewußtseins, indem sie die Außenwelt als einen Empfindungskomplex betrachteten.

Trunken von den Erfolgen der Naturwissenschaften im 19. Jahrhundert begannen einige Naturwissenschaftler, die Rolle des theoretischen Denkens bei der Erkenntnis der Wirklichkeit in Abrede zu stellen und die Aufgaben der Wissenschaft, die sie auf äußere Beschreibungen der Resultate der unmittelbaren Beobachtung, der Aussagen der Sinnesorgane reduzierten, einzuengen. Ein bedeutender deutscher Naturwissenschaftler, R. Virchow, brachte in seiner Rede anlässlich des Jubiläums der Berliner Universität den Gedanken zum Ausdruck, daß der „Übergang aus dem philosophischen in das naturwissenschaftliche Zeitalter“ angebrochen sei und daß man deshalb die Aufgaben der Wissenschaft als „das tatsächliche Wissen, die objektive Erforschung der einzelnen Naturerscheinungen“ charakterisieren könne.² Ein anderer großer Wissenschaftler, der Physiker G. Kirchhoff, schrieb in seinem 1887 erschienenen Buch „Vorlesungen über mathematische Physik und Mechanik“, daß es „Aufgabe der Wissenschaft ist, die in der Natur vor sich gehenden Bewegungen zu beschreiben, und zwar vollständig und auf die einfachste Weise zu beschreiben“.³ Die Neukantianer O. Liebmann, F. Lange, P. Natorp und W. Sesemann, W. Windelband und H. Rickert behaupteten, daß die Wissenschaft nicht die reale Welt, sondern lediglich gedankliche Konstruktionen studiere; sie verneinten die Existenz der Materie und versuchten, die Wirklichkeit auf abstrakte mathematische Formeln zu reduzieren. Der Neukantianer H. Rickert behauptete, daß die Erkenntnis keine Wiedergabe, kein Abbild der Objekte darstelle, sondern eine Umsetzung der Anschauung in Begriffe. Ein anderer Neukantianer, W. Sesemann, meinte, daß die Philosophie sich nicht auf die wissenschaftlichen Fakten stützen dürfe.

Ausgehend von den Errungenschaften der Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert versuchte E. Haeckel auf solche wichtigen Fragen Antwort zu geben wie: Welcher Art muß die Anschauung von der Natur sein, wie muß die Erkenntnistheorie beschaffen sein? Die Resultate der Entwicklung der Naturwissenschaft brachten ihn zur Schlußfolgerung, daß diejenigen Philosophen, die die wichtige Rolle der Naturwissenschaft bei der Erkenntnis der Natur leugneten, ebenso wenig recht haben, wie die Naturwissenschaftler, die die Rolle und die Bedeutung des theoretischen Denkens bei der Erkenntnis der Natur verneinten. Ungeachtet der großen Erfolge der Naturwissenschaften kann doch keine der Naturwissenschaften dem Menschen eine vollständig richtige Vorstellung vom Weltbild

² Siehe Ernst Haeckel: *Die Lebenswunder*. Leipzig 1923. S. 3

³ Zitiert ebenda: S. 4

geben. Der Fortschritt der Wissenschaft erfordert, nach der Meinung von Haeckel, ein fruchtbares Bündnis zwischen Philosophie und Naturwissenschaft. Erfahrung und Denken werden, nach seiner Meinung, immer mehr als gleichberechtigte und sich gegenseitig ergänzende Erkenntnismethoden anerkannt. Er glaubte, daß „die sinnliche Erfahrung und das vernünftige Denken . . . zwei verschiedene Gehirnfunktionen“ sind und daß „erst durch die vereinigte Tätigkeit beider . . . echte Erkenntnis“ entsteht.⁴ Gleichzeitig verstand Haeckel jedoch, daß die in Deutschland offiziell herrschende Philosophie „weit davon entfernt ist, jene neu erworbenen Schätze der Erfahrungswissenschaft in sich aufzunehmen“.⁵ Die Philosophie, die an den deutschen Universitäten gelehrt wird, entspricht nicht dem Fortschritt der Erfahrungswissenschaft. „Und mit gleichem Bedauern müssen wir auf der anderen Seite zugestehen, daß die meisten Vertreter der sogenannten exakten Naturwissenschaft sich mit der speziellen Pflege ihres engeren Gebietes der Beobachtung und des Versuchs begnügen und die tiefere Erkenntnis des allgemeinen Zusammenhanges der beobachteten Erscheinungen — d. h. eben die Philosophie! — für überflüssig halten.“⁶ Er unterzieht das einseitige und falsche Herangehen an die Erkenntnis der Natur seitens sowohl der Vertreter der empirischen Naturwissenschaft als auch der idealistischen Philosophen einer scharfen Kritik, wenn er schreibt: „Während diese reinen Empiriker den Wald vor Bäumen nicht sehen, begnügen sich jene Metaphysiker (nach der Terminologie E. Haeckels die idealistischen Philosophen und Agnostiker — M. W.) mit dem bloßen Begriff des Waldes, ohne seine Bäume zu sehen.“⁷

Ernst Haeckel verhält sich ablehnend zu den falschen, der Entwicklung der Wissenschaft in Deutschland ernsthaften Schaden zufügenden Aussagen der berühmten Naturforscher Virchow und Kirchhoff über die Aufgaben der Wissenschaft und weist darauf hin: „ . . . alle wahre Wissenschaft geht seit Jahrtausenden nicht auf einfache Kenntnis durch Beschreibung der einzelnen Tatsachen, sondern auf deren Erklärung durch die bewirkenden Ursachen.“⁸ Er unterstreicht, daß die Aussagen R. Virchows und G. Kirchhoffs über die Aufgaben der Wissenschaft großen Schaden anrichten, indem sie die ohnehin schon existierende Kluft zwischen Naturwissenschaft und Philosophie noch vergrößern.

Materialistisch geht E. Haeckel auch an die Lösung von Fragen der Erkenntnistheorie heran. Die Wahrheit wird, nach seiner Meinung, weder durch Offenbarung noch durch Wunder erfaßt. Das echte Wissen ist realer Natur und besteht aus Vorstellungen, welche wirklich existierenden Dingen entsprechen. Alle Erkenntnis beruht „erstens auf der Empfindung der Objekte mittels der Sinnes-tätigkeit, und zweitens auf der Verbindung der so gewonnenen Eindrücke durch Assoziation zur Vorstellung im Subjekt. Die Werkzeuge der Empfindung sind die Sinnesorgane; die Werkzeuge, welche die Vorstellungen bilden und verknüpfen, sind die Denkorgane.“⁹ Haeckel war also der Meinung, daß gerade die Sinne die Grundquelle einer jeden Erkenntnis darstellen. An einer anderen Stelle entwickelte er den Gedanken, daß Erfahrung und Denken zwei gleichberechtigte

⁴ Ernst Haeckel: Die Welträtsel. Stuttgart 1908. S. 12

⁵ Ebenda: S. III

⁶ Ebenda

⁷ Ebenda

⁸ Ernst Haeckel: Die Lebenswunder. Leipzig 1923. S. 4

⁹ Ernst Haeckel: Die Welträtsel. Stuttgart 1908. S. 181

Erkenntnismethoden sind, die sich gegenseitig ergänzen. Haeckel verstand, daß das Bewußtsein in größerem Maße als jede andere psychische Tätigkeit des Menschen Grund zu falschen Vorstellungen über sich als eines von der Materie unabhängigen Wesens gab. Wenn die idealistischen Philosophen und mit ihnen einige Naturwissenschaftler das Bewußtsein als etwas „Transzendentes“ ansahen, d. h. als eine Erscheinung, die der menschlichen Vernunft unzugänglich bleibt, so weist Haeckel nach, indem er sich auf die neuesten Ergebnisse der Naturwissenschaft stützt, daß das Bewußtsein eine Erscheinung der Welt ist, die vollständig deren Gesetzen unterworfen ist. Das Bewußtsein ist eine der höheren Formen der Seelentätigkeit, die historisch im Prozesse der Vervollkommnung der am höchsten organisierten Lebewesen entstanden ist. Das Auftreten des Bewußtseins hängt mit einer bestimmten Entwicklungsstufe der organischen Wesen und in erster Linie mit dem Vorhandensein eines zentralen Nervenorgans und hochentwickelter Sinnesorgane zusammen.

In seinem genialen Werk „Materialismus und Empiriekritizismus“ stellt W. I. Lenin bei seiner Kritik des Machismus als einer reaktionären idealistischen Strömung in der Philosophie die Ansichten des idealistischen Physikers Ernst Mach über die Erkenntnistheorie denen des materialistischen Biologen Ernst Haeckel gegenüber. Als er aus den „Lebenswundern“ Haeckels zitiert, bemerkt W. I. Lenin, daß „er (Haeckel — M. W.) sich auf eine Untersuchung der philosophischen Fragen gar nicht einläßt und es nicht versteht, die materialistische und idealistische Erkenntnistheorie einander gegenüberstellen. Er verspottet alle idealistischen oder vielmehr alle speziell philosophischen Kunststückchen vom Standpunkt des Naturwissenschaftlers aus und läßt nicht einmal den Gedanken zu, daß eine andere Erkenntnistheorie als die des naturwissenschaftlichen Materialismus möglich sei.“¹⁰

Es ist völlig natürlich, daß der Materialismus E. Haeckels nicht immer konsequent war. In einigen Fällen glitt der Wissenschaftler in Idealismus und Agnostizismus ab. Obwohl er Gegner des Agnostizismus war und ihn kritisierte, war er dennoch nicht frei von Elementen des Agnostizismus und machte in der Frage nach der Erkennbarkeit der Welt den idealistischen Philosophen manchmal Zugeständnisse. „Wir sind ... unfähig, das innerste Wesen dieser realen Welt — das Ding an sich — zu erkennen.“¹¹ Unsere Erkenntnis ist begrenzt. Die Grenzen unserer Erkenntnis sind, nach E. Haeckel, durch die Grenzen der Organisation unseres Gehirns und der Sinnesorgane gegeben. Allerdings darf auf Grund dessen, daß wir mit Hilfe unserer Sinne und unseres Gehirns nur die Erscheinungen erkennen, nicht an deren realer Existenz gezweifelt werden. Unsere Erkenntnis ist das Resultat einer richtigen Widerspiegelung der uns umgebenden Wirklichkeit. Wenn auch der *Philosoph* E. Haeckel versuchte, an Kant und seine reaktionärsten Nachfolger, die Neukantianer, in der Frage nach der Erkennbarkeit des „Dinges an sich“, „des tiefsten Wesens der Natur“, „des inneren Wesens der Natur“, „des inneren Wesens der Substanz“ Zugeständnisse zu machen, so tritt doch der *Naturforscher* Haeckel ganz anders auf. Verständnisvoll stellt er die Frage: „Was als Ding an sich hinter den erkennbaren Erscheinungen steckt, das wissen wir auch heute noch nicht. Aber was geht uns dieses mystische Ding an sich über-

¹⁰ W. I. Lenin: Materialismus und Empiriekritizismus. Moskau 1947. S. 380

¹¹ Ernst Haeckel: Die Welträtsel. Stuttgart 1908. S. 180

haupt an, wenn wir keine Mittel zu seiner Erforschung besitzen, wenn wir nicht einmal klar wissen, ob es existiert oder nicht? Überlassen wir daher das unfruchtbare Grübeln über dieses ideale Gespenst den reinen Metaphysikern (so nannte er die idealistischen Philosophen und Agnostiker — M. W.) und erfreuen wir uns statt dessen als echte Physiker an den gewaltigen realen Fortschritten...“¹² der Naturwissenschaften. Wie bereits gesagt, es gelang E. Haeckel von der Position eines mechanischen Materialismus nicht, den Agnostizismus Kants vollständig zu überwinden. Seine Kritik des Kantschen Dinges an sich reduzierte sich auf eine Aufdeckung des formallogischen Widerspruchs zwischen „mechanischer Erklärungsmethode“ und Theologie. Erst die Klassiker des Marxismus-Leninismus deckten von der Position des dialektischen Materialismus aus das ganze wissenschaftsfeindliche Wesen des Agnostizismus auf. W. I. Lenin schrieb, als er den Agnostizismus des Kantschen „Dinges an sich“ einer scharfen Kritik unterzog: „Jeder geheimnisvolle, ausgeklügelte, spitzfindige Unterschied zwischen der Erscheinung und dem Ding an sich ist purer philosophischer Unsinn.“¹³ Große gesellschaftliche Bedeutung für das Proletariat und alle fortschrittlichen Kräfte in Deutschland Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts hatte der Kampf Haeckels um eine wissenschaftliche Lösung der sogenannten Welträtsel. Um die Fragen, die mit der wissenschaftlichen Lösung der Welträtsel zusammenhingen, wurde sowohl in Deutschland selbst als auch in anderen europäischen Ländern ein harter ideologischer Kampf geführt.

Die ersten Angriffe der offiziellen Philosophie und der Theologie auf E. Haeckel waren durch das Erscheinen seiner „Anthropogenie“ im Jahre 1874 hervorgerufen. In diesem Buch gibt er eine ausgezeichnete Anwendung der Evolutionstheorie Darwins auf die Theorie der Entstehung des Menschen. Ausgehend von den Ergebnissen der Wissenschaft — der Embryologie, der Paläontologie, der Evolutionslehre Darwins u. a. — entlarvte Haeckel die idealistischen und religiösen Vorstellungen von der Entstehung des Menschen. Das konnten ihm die Klerikalen nicht verzeihen. Die Angriffe auf Haeckel waren so stark, daß nur seine weltweite wissenschaftliche Autorität und das Eintreten zahlreicher Freunde ihn vor dem Entzug des Professorenlehrstuhles retteten. Im Jahre 1877 trat E. Haeckel auf der Münchener Naturforscherversammlung mit dem Vortrag „Über die heutige Entwicklungslehre im Verhältnis zur Gesamtwissenschaft“ auf. In seinem Vortrag führte er den Gedanken einer ständig anwachsenden Bedeutung der Entwicklungslehre Charles Darwins für die Wissenschaft im ganzen aus und forderte, den Unterricht in dieser Theorie an allen Oberschulen Deutschlands einzuführen. Auf derselben Versammlung trat Rudolf Virchow gegen Haeckel mit einer Rede „Über die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat“ auf, in der er sich zum erstenmal offen und scharf gegen die Darwinsche Theorie aussprach. Die Darwinsche Theorie ist, nach der Meinung Virchows, eine unbewiesene Theorie. Außerdem stützen sich die Sozialisten auf sie, die im Nachbarlande so viele Unannehmlichkeiten verursacht haben — eine Anspielung auf die Pariser Kommune. Er sprach sich gegen den Unterricht in der Evolutionstheorie an den Schulen aus.

Gegen diese wissenschaftsfeindlichen, reaktionären Aussagen Virchows trat Haeckel mit der Schrift „Freie Wissenschaft und freie Lehre“ auf. Nachdem er

¹² Ebenda: S. 239

¹³ W. I. Lenin: Materialismus und Empiriokritizismus. Moskau 1947. S. 117

in glänzender Weise alle Argumente Virchows widerlegt hatte, stellte er die Losung auf „Impavidi progrediamur“. Nach dieser Auseinandersetzung schrieb E. Haeckel in einem Brief an Hermann Allmers: „Obgleich die Hauptgedanken, für die ich seit 18 Jahren kämpfe, vollkommen durchgedrungen sind — oder vielmehr weil sie hauptsächlich durch meine energische und unerschrockene Propaganda durchgedrungen sind, — weil ich die Konsequenzen der natürlichen Weltanschauung nicht scheue, weil ich die wissenschaftlichen Zöpfe so wenig schone wie die kläglichen Philisterseelen —, gerade deshalb wächst die Zahl meiner Feinde von Tag zu Tag, und immer mehr sogenannte ‚Freunde‘ ergreifen jede Gelegenheit, mir etwas anzuhängen... ‚Ich bin ein Mensch — und erfülle meine Sendung — zu arbeiten frisch — an der Menschheit Vollendung!‘“¹⁴

Ein anderer Wissenschaftler, du Bois-Reymond, hielt am 14. August 1872 auf der Versammlung deutscher Naturforscher in Leipzig eine Rede „Über die Grenzen des Naturerkennens“. In dieser Rede verneinte er die Möglichkeit der Erkenntnis der Natur. Er behauptete, daß die Menschheit das Rätsel: Was ist Materie und Energie und wieso sind sie in der Lage zu denken? — niemals wird lösen können. Du Bois-Reymond setzte seinen Feldzug gegen die Wissenschaft fort, indem er 1880 in einer dem Gedenken von G. W. Leibniz gewidmeten Rede in der Berliner Akademie die Zahl der unlösbaren Welträtsel von zwei auf sieben erweiterte. Zu diesen unlösbaren Rätseln zählte er: 1. das Verhältnis von Materie und Kraft, 2. den Ursprung der Bewegung, 3. die Entstehung des Lebens, 4. den Ursprung der Zweckmäßigkeit in der Natur, 5. die Entstehung der Empfindung und des Bewußtseins, 6. die Entstehung des Denkens und der Sprache, 7. die Willensfreiheit. Um diese Fragen entbrannten heiße Polemiken. Die Verteidiger der Religion und des Idealismus unterstützten die agnostizistische Linie du Bois-Reymonds mit dem Ziel, die Rolle und die Bedeutung der Wissenschaft herabzumindern. Gegen die Linie du Bois-Reymonds, welche die Wissenschaftler zu einer Rückwärtsbewegung aufrief, zur Lossage von den neuesten Entdeckungen, von den aus ihnen folgenden materialistischen und atheistischen Schlußfolgerungen, trat Ernst Haeckel mit seinen „Welträtseln“ auf. Indem er sich auf die Errungenschaften der Naturwissenschaft stützte, wies er überzeugend nach, daß es in der Welt keine für die Wissenschaft unlösbaren Rätsel gibt, daß sie alle durchaus lösbar sind und durch die Wissenschaft auch erfolgreich gelöst werden. Die Wissenschaft ist in der Lage, alle Geheimnisse der Natur aufzudecken. Das erste „Rätsel“, bemerkt Haeckel, ist durch die Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Materie und der Energie gelöst. Durch dieses Gesetz wird die Einheit der Welt bewiesen und das Wesen der Materie und der „Kraft“ auf dem Wege über die Erforschung der gegenseitigen Umwandlungen der Formen des Stoffs und der Energie aufgedeckt. Aus Nichts wird nichts geschaffen, und alles ist nur Umwandlung von Formen der Materie. Das zweite „Rätsel“, schrieb Haeckel, wird durch die Annahme gelöst, daß die Bewegung eine immanente und ursprüngliche Eigenschaft der Substanz ist. Das dritte „Rätsel“ wird durch die Ergebnisse der Naturwissenschaft gelöst, nach denen die organische Materie auf natürlichem Wege aus der anorganischen entstanden ist und sich entwickelt hat. In den Lebewesen, unterstrich Haeckel, gibt es keine besondere, übernatürliche Lebenskraft, wie

¹⁴ Georg Uschmann: Ernst Haeckel — Forscher, Künstler, Mensch. Jena 1958. S. 137

sie die Vitalisten annehmen. Das vierte „Rätsel“ — der Ursprung der Zweckmäßigkeit in der Natur — ist durch die Darwinsche Theorie der natürlichen Zuchtwahl gelöst. Die Anpassung der Organismen an die sie umgebenden Bedingungen unter der Einwirkung der natürlichen Auslese — das ist die wahre Ursache der Zweckmäßigkeit in der Pflanzen- und Tierwelt. Gleichzeitig weist er auf den relativen Charakter der Zweckmäßigkeit hin. Was im Organismus unter bestimmten Bedingungen zweckmäßig ist, wird unzweckmäßig, wenn sich die Bedingungen ändern. Das fünfte „Rätsel“ — das Auftreten der Empfindungen und des Bewußtseins — erklärte Haeckel als eine Eigenschaft der lebenden Materie, die auf natürlichem Wege im Prozeß der Entwicklung der lebenden Natur entstanden ist. Das Bewußtsein ist „nicht mehr und nicht minder wie jede andere Seelentätigkeit eine Naturerscheinung...“. Und weiter: „Vielleicht am besten bezeichnet man den Inhalt des Bewußtseins als innere Anschauung und vergleicht diese mit einer Spiegelung.“¹⁵ Das sechste „Rätsel“ — die Entstehung des Denkens und der Sprache — erfuhr durch Haeckel eine besonders ausführliche Behandlung. Er war der Meinung, daß die Frage nach der Entstehung des Denkens und der Sprache eine Frage nach der Stellung des Menschen in der Natur ist. Den religiösen Lehren zufolge ist der Mensch die Krone der Schöpfung, ein ausgewähltes, gottähnliches Wesen, das durch einen besonderen Schöpfungsakt geschaffen wurde. Ausgehend von den Ergebnissen der Wissenschaft widerlegt Haeckel dieses religiöse Dogma und zeigt in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Anatomie, Physiologie und Embryologie die Ähnlichkeit in der Struktur des Menschen und der höheren Wirbeltiere sowie die Einheit in den physiologischen Lebensäußerungen und in der Keimentwicklung. Ebenso gibt es nichts Übernatürliches in der Entwicklung des Denkens und der Sprache: Sie sind das Resultat der evolutionären Entwicklung des Tierreichs. Der Mensch ist also ein Teil der Natur, ein Produkt ihrer Entwicklung.

Einer gründlichen und wissenschaftlichen Kritik unterzog Haeckel auch die Vorstellung von der Seele als eines getrennt vom Körper existierenden Wesens.

Die Vorstellung von einer unsterblichen Seele ist die „Zitadelle“ aller mystischen Vorstellungskreise. Was man die Seele nennt, ist in Wahrheit eine Naturerscheinung, die den am höchsten organisierten Lebewesen eigen ist. „Unsere wissenschaftliche Erfahrung hat uns noch keine Kräfte kennen gelehrt, welche der materiellen Grundlage entbehren, und keine ‚geistige Welt‘, welche außer der Natur und über der Natur stünde.“¹⁶ Die Gegenargumente, die zur Bekräftigung der „Unsterblichkeit“ der Seele angeführt werden, befinden sich in völligem Widerspruch mit den wissenschaftlichen Ergebnissen, die von der Physiologie, Psychologie und Entwicklungslehre erzielt wurden. All das führt zum logischen Schluß, daß es keine „unsterbliche“ Seele gibt; das jedoch, was Theologen und Vitalisten gewöhnlich als etwas auf natürlichem Wege angeblich Unerklärbares auszugeben versuchen, ist lediglich eine Summe der Lebenserscheinungen, die den höheren Wirbeltieren und dem Menschen eigen sind.

Das siebente „Rätsel“ — die Willensfreiheit — wird von Haeckel als ausgeklügelt zurückgewiesen. „Die Willensfreiheit ist gar kein Objekt kritischer

¹⁵ Ernst Haeckel: Die Welträtsel. Stuttgart 1908. S. 102

¹⁶ Ebenda: S. 56

wissenschaftlicher Erklärung, da sie als reines Dogma auf bloßer Täuschung beruht und in Wirklichkeit gar nicht existiert.“¹⁷ Anstatt eine wissenschaftliche Erklärung der Frage nach der Willensfreiheit zu geben, erklärt sie Haeckel einfach für künstlich erdacht. Und anders konnte es auch gar nicht sein; denn ausgehend vom mechanischen Materialismus, welcher Kausalität und Notwendigkeit identifizierte und die objektive Zufälligkeit leugnete, war es unmöglich, eine wissenschaftliche Erklärung dieses Problems zu geben. Erst vom Standpunkt des dialektischen Materialismus aus erhielt dieses Problem seine wissenschaftliche Lösung.

Die Bedeutung Ernst Haeckels, seines Buches „Die Welträtsel“ und anderer Arbeiten von ihm ist allerdings damit noch nicht erschöpft. Er stellt nicht nur der religiösen Anschauung die wissenschaftliche gegenüber, er besteht auch, im Gegensatz zu den Agnostikern, auf dem Glauben an die Kraft der menschlichen Erkenntnis, an die Kraft der Wissenschaft, an die Fähigkeit des Menschen, die Naturerscheinungen zu erkennen. Das Buch Haeckels „Die Welträtsel“ und andere seiner Arbeiten waren vorwiegend dahin gerichtet, auf der Grundlage der Verallgemeinerung der Errungenschaften der Naturwissenschaft jener Zeit eine materialistische Erklärung aller Naturerscheinungen zu geben, die Absurdität der Behauptung einiger Naturwissenschaftler zu beweisen, daß die menschliche Vernunft bei der Erkenntnis der Natur begrenzt sei. Jede Seite der „Welträtsel“ strömt die Überzeugung von der Kraft der Wissenschaft und der Fähigkeit des Menschen, die Natur zu erkennen, aus. Die unbesiegbare Kraft der wissenschaftlichen Erkenntnis wird der religiösen Offenbarung scharf gegenübergestellt. Religion ist Glaube an Wunder, an übernatürliche Kräfte, sie befindet sich stets in unversöhnlichem Widerspruch mit Vernunft und Wissenschaft. „Wo der Glaube anfängt, hört die Wissenschaft auf.“¹⁸

„Das populäre Büchlein“, schrieb W. I. Lenin über Haeckels „Welträtsel“, „wurde zu einer Waffe des Klassenkampfes. Die Professoren der Philosophie und Theologie aller Herren Länder begannen, in tausenderlei Variationen Haeckel zu schmähen und zu vernichten. Der berühmte englische Physiker Lodge unternahm es, Gott gegen Haeckel zu verteidigen. Der russische Physiker Herr Chwolson begab sich nach Deutschland, um dort eine niederträchtige, stockreaktionäre Broschüre gegen Haeckel loszulassen und den ehrenwerten Herren Philistern zu versichern, daß nicht die ganze Naturwissenschaft heute auf dem Standpunkt des ‚naiven Realismus‘ stehe. Zahllos sind die Theologen, die gegen Haeckel zu Felde zogen. Es gibt keine wüste Beschimpfung, die die offiziellen Philosophieprofessoren nicht gegen ihn geschleudert hätten.“¹⁹ Hunderte von Büchern und Artikeln wurden gegen Haeckel und seine Versuche, die Welträtsel zu lösen, geschrieben. In Deutschland traten gegen Haeckel der Theologe F. Loofs, der Philologe E. Dennert, der Idealist F. Paulsen, der Naturforscher I. Reinke u. a. auf. Loofs und die Professoren der Kirchengeschichte in Halle brachten ein ganzes Buch, den „Anti-Haeckel“ heraus. Dennert schrieb ein Buch „Haeckel und seine ‚Welträtsel‘ im Urteil von Spezialisten“. Im zaristischen Rußland traten außer O. Chwolson auch N. Solowjow, L. Lopatin, E. Sakowitsch, N. Iwanow, N. Lipskij, A. Brossow, A. Wedenskij u. a. auf. Der Sturm,

¹⁷ Ebenda: S. 11

¹⁸ Ernst Haeckel: *Natürliche Schöpfungsgeschichte*. Berlin 1878. S. 8

¹⁹ W. I. Lenin: *Materialismus und Empirio-kritizismus*. Moskau 1947. S. 376–77

den die „Welträtsel“ Haeckels in allen zivilisierten Ländern hervorriefen, zeigte anschaulich die Parteilichkeit und den Klassencharakter des Kampfes des Materialismus gegen Idealismus und Agnostizismus.

Im Vorwort zur russischen Übersetzung des Buches des Jesuiten E. Wasmann „Neodarwinismus und Christentum“, das gegen Haeckel gerichtet war, schrieb der Vertreter der russischen Orthodoxie S. Troitzkij: „Gewiß, die Forderung der Zeit zwingt die Apologetik jetzt... den Kampf mit dem Sozialismus in den Vordergrund zu rücken; den Baum muß man aber mit der Wurzel ausrotten, und die Wurzel des Sozialismus ist die materialistisch-atheistische Weltanschauung, gegen die die vorliegende Broschüre auch gerichtet ist.“²⁰

In seinem Werk „Materialismus und Empiriokritizismus“ führt W. I. Lenin eine Äußerung von Franz Mehring über Haeckel an. In dieser Äußerung über Haeckels Buch „Die Welträtsel“ schreibt Franz Mehring, daß „Haeckels Werk in seinen minder guten wie in seinen sehr guten Seiten außerordentlich geeignet ist, die in der Partei anscheinend etwas durcheinander geratenen Ansichten darüber zu klären, sowohl was sie am *historischen* Materialismus als auch was sie am historischen *Materialismus* besitzt“. „Haeckel ist Materialist und Monist, aber nicht historischer, sondern nur naturwissenschaftlicher * Materialist.“²¹ Der Mangel Haeckels als eines naturhistorischen Materialisten besteht darin, daß er den historischen Materialismus nicht kannte und sich deshalb in Fragen der gesellschaftlichen Entwicklung zu einer ganzen Reihe Unsinnigkeiten verstieg. Ungeachtet all dieser Mängel hatte das Buch E. Haeckels eine große Bedeutung für die Sozialdemokratische Partei Deutschlands. Wenn Haeckel subjektiv auch kein Freund der sozialdemokratischen Partei war, objektiv war sein Werk jedoch auf die Verteidigung des dialektischen Materialismus gerichtet und diente deshalb in den Händen der deutschen Arbeiterklasse und aller fortschrittlichen Kräfte als Waffe in ihrem ideologischen Befreiungskampf. In seinen philosophischen Ansichten war Haeckel vorwiegend mechanischer Materialist, aber die Kraft der Entwicklung neuer Entdeckungen in der Naturwissenschaft führte ihn zu genialen dialektischen Mutmaßungen. Deshalb trifft auch auf Haeckel in vollem Maße der Hinweis Lenins zu: „Man darf über die Philosophen nicht nach den Aushängeschildern urteilen, die sie sich selber umhängen (‚Positivismus‘, Philosophie der ‚reinen Erfahrungen‘, ‚Monismus‘ oder ‚Empiriomonismus‘, ‚Philosophie der Naturwissenschaft‘ u. ä. m.), sondern danach, wie sie die grundlegenden theoretischen Fragen tatsächlich lösen, mit wem sie zusammengehen, was sie lehren und was sie ihren Schülern und Nachfolgern beigebracht haben.“²² Seinen philosophischen Ansichten gab Haeckel die verschiedensten Bezeichnungen: „monistische Philosophie“, „rea-

²⁰ E. Wasmann: Neodarwinismus und Christentum. SPB 1907. S. 4 (russ.)

* Der im „Materialismus und Empiriokritizismus“ öfters vorkommende Ausdruck „естественно-исторический материализм“ wird in der deutschen Übersetzung an allen Stellen mit „naturwissenschaftlicher Materialismus“ wiedergegeben. Uns scheint, daß diese Übersetzung weder formell noch dem Wesen nach der Sache gerecht wird. Wir würden diesen Begriff mit „naturhistorischer Materialismus“ übersetzen, was 1. die philosophischen Ansichten Haeckels genauer charakterisiert als „naturwissenschaftlicher Materialismus“ und 2. auch den Ausspruch Mehrings über Haeckel um vieles verständlicher werden läßt. Diese Übertragung wird auch im übrigen Text, wo es nicht um Zitate geht, angewandt. — Der Übersetzer

²¹ Siehe W. I. Lenin: Materialismus und Empiriokritizismus. Moskau 1947. S. 383 bis 384

²² Ebenda: S. 227

listischer Monismus“, „monistische Religion“, „Monismus“, „Hylonismus“ usw. Er war der Meinung, daß sein philosophisches System sich an die sogenannten mechanistischen und pantheistischen Lehren von Empedokles und Lukretius, Spinoza und Giordano Bruno, Lamarck und Darwin anlehnt. Das Grundprinzip seiner Weltanschauung war die Idee der kosmischen Einheit, der Untrennbarkeit von Energie und Stoff, der Einheit von Geist und Materie, von Gott und Natur.

Schon in der Bezeichnung des philosophischen Systems Haeckels verbirgt sich ein Widerspruch und das Unverständnis der Grundfrage der Philosophie. Der Grundwiderspruch existiert, nach der Meinung Haeckels, nicht zwischen Materialismus und Idealismus, sondern zwischen Monismus und Dualismus. Haeckel war der falschen Meinung, sein philosophisches System, der „Monismus“, stehe höher als der Materialismus und überwinde dessen Beschränktheit. Engels bemerkt dazu ironisch: „Nach der materialistischen Weltanschauung ist die Materie oder der Stoff früher da als die lebendige Kraft, der Stoff hat die Kraft geschaffen. Dies sei ebenso falsch, wie daß die Kraft den Stoff geschaffen, da Kraft und Stoff untrennbar. Wo holt der sich seinen Materialismus.“²³ Mit seinem philosophischen System des Monismus versuchte Haeckel die völlig unversöhnlichen philosophischen Richtungen Materialismus und Idealismus, aber auch solche sich gegenseitig ausschließenden Begriffe wie Wissenschaft und Religion, Natur und Gott miteinander zu versöhnen. In der Überwindung der Trennung von Materie und Bewegung sah er den Sinn seines philosophischen Systems des Monismus. Als Naturforscher verstand Haeckel, daß der Materialismus die Weltanschauung der modernen Naturwissenschaft ist, andererseits schwur er jedoch selbst unter dem Einfluß der Vorurteile gegenüber dem Materialismus diesem ab.

Haeckel hat selbst wiederholt erklärt, daß er alle seine Ansichten mittels einer leidenschaftlichen und unermüdlichen Erforschung der Natur und der Gesetzmäßigkeiten der Naturerscheinungen herausgearbeitet habe. Die Naturwissenschaft brachte Haeckel zu der ehrlichen Überzeugung, daß alles in der Welt mit natürlichen Dingen zusammenhängt, daß jede Wirkung ihre Ursache hat, jede Ursache ihre Wirkung hervorbringt. Für ihn als Wissenschaftler verstand sich der unlösbare Zusammenhang von Materie und Bewegung von selbst. Vom Standpunkte des Monismus aus, behauptete Haeckel, ist die ganze Natur einheitlich, Materie und Bewegung sind unlösbar miteinander verbunden, die organische und die anorganische Materie unterliegen einheitlichen Naturgesetzen, ein „immaterieller Geist“ ist genau so undenkbar, wie eine „tote Materie ohne Geist“. „In diesem Sinne ist die ganze exakte Naturwissenschaft, und an ihrer Spitze das Causalgesetz, rein ‚materialistisch‘.“²⁴ „Die Naturwissenschaft hält die Materie für ewig und unvergänglich, weil durch die Erfahrung noch niemals das Entstehen und Vergehen auch nur des kleinsten Teilchens der Materie nachgewiesen worden ist. Da wo ein Naturkörper zu verschwinden scheint, wie z. B. beim Verbrennen, beim Verwesen, beim Verdunsten usw., da ändert er nur seine Form, seinen physikalischen Aggregatzustand oder seine chemische Verbindungsweise.“²⁵ Die grundlegende philosophische Kategorie ist für Haeckel die Sub-

²³ Friedrich Engels: *Dialektik der Natur*. Berlin 1955. S. 220

²⁴ Ernst Haeckel: *Natürliche Schöpfungsgeschichte*. Berlin 1879. S. 33

²⁵ Ernst Haeckel: *Natürliche Schöpfungsgeschichte*. Berlin 1868. S. 8

stanz, die er auf der Grundlage der Vereinigung des Gesetzes der Erhaltung und der Umwandlung der Energie, aber auch auf der Grundlage der evolutionären Entwicklungstheorie Darwins formuliert. Die konservativsten Gegner E. Haeckels kamen offenbar der Wahrheit nahe, als sie ihn in ihren Auftritten beschuldigten, daß er unter der Flagge des Monismus den ihnen verhaßten Materialismus einschmuggele. Haeckel selbst verstand, daß „... der Sieg der reinen Vernunft über den herrschenden Aberglauben nicht ohne den heftigsten Kampf errungen werden kann“.²⁶

Ungeachtet der Beschränktheit und der Inkonsequenz Haeckels selbst diente sein Auftreten dem Materialismus und der Verteidigung der Wissenschaft. Indem er für die Wissenschaft eintrat, diente Haeckel dem Materialismus, da die Entwicklung der Naturwissenschaft trotz aller Schwankungen, trotz aller Unbewußtheit des Materialismus der Naturforscher letzten Endes „in Richtung auf den naturwissenschaftlichen Materialismus“ verläuft. Der naturhistorische Materialismus, unterstrich W. I. Lenin, steht dem Idealismus feindlich gegenüber, und seine Festigung macht deshalb alle Bemühungen, alle Anstrengungen der verschiedenen Schulen und Schülchen des Idealismus unfruchtbar. Die Vertreter und Verfechter des naturhistorischen Materialismus waren sich oft selbst nicht darüber im klaren, daß sie dem Materialismus dienten, denn sie verstanden es nicht, die materialistische Erkenntnistheorie klar der idealistischen gegenüberzustellen. Aber die Bedeutung Haeckels besteht nicht nur darin, daß er den Kampf gegen den Idealismus führte. Er verwirklichte den grandiosen Versuch, die Entwicklung der Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert theoretisch zu verallgemeinern, der noch dazu unter aller ähnlichen Versuchen, die von bürgerlichen Wissenschaftlern nach Saint-Simon und Hegel unternommen worden waren, der interessanteste war.

Friedrich Engels schätzte Ernst Haeckel wegen seiner breiten Anwendung der Entwicklungslehre und wegen seiner kühnen, auf eine Weiterentwicklung der Darwinschen Theorie gerichteten Äußerungen hoch ein. Bei der Entwicklung seiner Ideen über die Evolutionslehre Darwins, über die Forschungsmethoden der Naturwissenschaft, über die Zellentheorie und andere Fragen bediente er sich in weitem Maße der Ergebnisse aus den Werken Haeckels („Generelle Morphologie der Organismen“, „Natürliche Schöpfungsgeschichte“, „Anthropogenie“ u. a.). Friedrich Engels sah in E. Haeckel nicht nur einen Popularisator des Darwinismus, sondern auch einen Forscher, der diese Theorie weiterentwickelt hat. Engels war der Meinung, daß Haeckel eine erweiterte und vertiefte Interpretation der Theorie Darwins gegeben hat. Wenn Darwin glaubte, daß alle Lebewesen Nachkommen einiger Urwesen sind, so nimmt Haeckel „einen ganz selbständigen Stamm für das Pflanzenreich, einen zweiten für das Tierreich“ an und zwischen beiden „eine Anzahl von selbständigen Protistenstämmen, deren jeder ganz unabhängig von jenen aus einer eignen archigonen Monerenform sich entwickelt hat“.²⁷ Engels vermerkte die positive Bedeutung der Arbeiten Haeckels für die weitere Entwicklung des Darwinismus, deckte aber zugleich auch die Beschränktheit und die Fehler in seinen Anschauungen auf. Er wies darauf hin, daß Haeckel nicht nur den Materialismus nicht verstand, sondern auch die Dialektik nicht kannte. In Unkenntnis der Dialektik stellte

²⁶ Ernst Haeckel: Der Kampf um den Entwicklungsgedanken. Berlin 1905. S. 9

²⁷ Friedrich Engels: Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft. Berlin 1948. S. 86

Haeckel fehlerhaft Induktion und Deduktion einander gegenüber. Sein Auftreten zur Verteidigung der Induktion fiel in die Zeit, als die Resultate der Induktion — die Klassifikationen — überall in Frage gestellt wurden und „täglich neue Tatsachen entdeckt (wurden), die die ganze bisherige Induktionsklassifikation umwerfen“.²⁸ Die Ursache dieser fehlerhaften Interpretation der Induktion bei Haeckel sah Engels in einer sogenannten Polarisierung: Deduktion gegen Induktion, „Mechanismus“ gleichbedeutend mit „Monismus“ und Vitalismus mit Dualismus. Als nicht richtig betrachtete Engels auch das Verwechseln solcher Begriffe wie „mechanisch“ und „monistisch“ bei Haeckel. Die Worte „mechanisch“ und „monistisch“ gebraucht Haeckel fortwährend als gleichbedeutende. Ihm zufolge, bemerkt Engels, läßt „die heutige Physiologie... auf ihrem Gebiet nur physikalisch-chemische — oder im weiteren Sinn mechanische — Kräfte wirken...“.²⁹ Dabei wies Engels darauf hin, daß Haeckel unter „mechanisch“ verstand: „blindwirkend, unbewußt wirkend“ und nicht im Hegelschen Sinne „mechanisch“. Engels sah die Ursache der Inkonsistenz Haeckels darin, daß dieser die Geschichte der Philosophie nicht kannte. Ungeachtet dessen, daß Haeckel nicht wenige falsche Ansichten in wichtigen Fragen der Philosophie hatte, schätzte ihn Engels hoch ein und verteidigte ihn gegen die ungerechtfertigten Ausfälle seitens Dührings. Haeckel, schrieb W. I. Lenin, „ein Naturforscher, der unbedingt die festesten, wenn auch formlosen Meinungen, Stimmungen und Tendenzen der überwiegenden Mehrzahl der Naturforscher am Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts zum Ausdruck bringt, hat auf einmal leicht und faßlich das aufgezeigt, was die Professorenphilosophie vor dem Publikum und vor sich selber zu verbergen suchte, — nämlich, daß es einen Eckpfeiler gibt, der sich immer mehr verbreitert und festigt und an dem alle Bemühungen und krampfhaften Anstrengungen der tausendundein Schülchen des philosophischen Idealismus, Positivismus, Realismus, Empiriokritizismus und sonstigen Konfusionismus zerschellen. Dieser Eckpfeiler ist der naturwissenschaftliche Materialismus.“³⁰

W. I. Lenin unterstreicht den untrennbaren Zusammenhang des spontanen Materialismus der Naturforscher mit dem philosophischen Materialismus. Der naturhistorische Materialismus, bei der ein Wissenschaftler nicht philosophisch bewußt, sondern spontan, ausgehend von den Errungenschaften der Naturwissenschaften zur Anerkennung der von unserem Bewußtsein widergespiegelten objektiven Realität der Außenwelt kommt. W. I. Lenin wies darauf hin, daß Ernst Haeckel ein typischer Vertreter der Mehrzahl der Naturwissenschaftler ist, die spontane Materialisten waren und in der Naturwissenschaft, wenn auch inkonsequent, den Materialismus verteidigten. Haeckel ist insofern Materialist in der Erklärung der Naturerscheinungen, als er nicht an der Existenz der objektiven Realität zweifelt, die außerhalb und unabhängig von unserem Bewußtsein existiert. Haeckel, der alle Naturerscheinungen von einer materialistischen Ausgangsposition her erklärte, führte einen entschiedenen und unversöhnlichen Kampf gegen alle Versuche, in die Naturwissenschaft Idealismus und Pfaffen-tum einzuschmuggeln. Man kann nur mit Bewunderung von seinem materia-

²⁸ Friedrich Engels: *Dialektik der Natur*. Berlin 1955. S. 242

²⁹ Friedrich Engels: *Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft*. Berlin 1948. S. 466

³⁰ W. I. Lenin: *Materialismus und Empiriokritizismus*. Moskau 1947. S. 378 bis 379

listischen Feingefühl sprechen, das ihn unter dem Druck naturwissenschaftlicher Fakten stets zu einer im wesentlichen richtigen Lösung prinzipieller Fragen der Naturwissenschaft führte.

Zur Bekräftigung dessen seien nur folgende Beispiele angeführt: Haeckel, welcher der Lehre von der atomaren Struktur des Stoffes eine große wissenschaftliche Bedeutung zumaß, bemerkte ganz richtig auch die Einseitigkeit und den metaphysischen Charakter des kinetischen Materiebegriffs, der den Zusammenhang zwischen Atomen und Umwelt leugnete. Die Atome sind dieser Theorie zufolge „tote diskrete Körperteilchen, welche im leeren Raum schwingen und in die Ferne wirken“.³¹ Ausgehend vom Prinzip der natürlichen Entstehung und Entwicklung führte Haeckel den pyknotischen Materiebegriff ein: Aus der allgemeinen Weltsubstanz entstehen die Atome, die durch gegenseitige Übergänge miteinander verbunden sind. Die Elemente des periodischen Systems sind nach Haeckel „keine wirklich einfachen und unveränderlichen ‚Spezies der Masse‘ ..., sondern ursprünglich zusammengesetzt aus gleichartigen einfachen Uratomen...“.³² Wie aus dieser Stelle ersichtlich ist, neigte Haeckel bereits damals zu der in jener Zeit gerade erst aufgekommenen Ansicht, daß sich die Atome aus noch einfacheren Elementarteilchen zusammensetzen. Der pyknotische Materiebegriff hatte zu seiner Zeit eine progressive Bedeutung und war vor allem gegen die Versuche gerichtet, unter dem Mäntelchen scheinbar neuer Anschauungen die alten metaphysischen Begriffe in die Naturwissenschaft einzuschmuggeln.

Haeckel wandte sich auch scharf gegen die wissenschaftsfeindliche Schlußfolgerung von Clausius hinsichtlich des „Wärmetodes des Weltalls“, die scheinbar aus dem zweiten Hauptsatz der Wärmelehre folgte. Diese Schlußfolgerung war nicht richtig, da sie zu dem, ebenfalls von Clausius formulierten ersten Hauptsatz der Wärmelehre in völligem Widerspruch stand. „Es gibt,“ schrieb Haeckel, „einen Anfang der Welt ebensowenig wie ein Ende derselben. Wie das Universum unendlich ist, so bleibt es auch ewig in Bewegung; ununterbrochen findet eine Verwandlung der lebendigen Kraft in Spannkraft statt und umgekehrt; und die Summe dieser aktuellen und potentiellen Energie bleibt immer dieselbe.“³³ Die allgemeine materialistische Position Haeckels in diesen Fragen wurde durch die späteren Entdeckungen in der Naturwissenschaft auf das glänzendste bestätigt.

Alle Arbeiten Haeckels über Fragen der Entwicklungslehre, seine Theorie der Entstehung des Lebens, die Ausarbeitung und Propaganda der Lehre von der tierischen Abstammung des Menschen hatten eine große weltanschauliche und atheistische Bedeutung. Aber Haeckel trat auch mit einer offenen Kritik der Religion, der Kirche und besonders des Katholizismus auf. Er trat als ein entschiedener Gegner jeglichen Glaubens und eines theistischen, extramundanen Gottes auf. Den Begriff eines Gottes identifizierte er mit dem Begriff der Natur. Seine Ansichten von der Religion nannte Haeckel Pantheismus. *Sein Pantheismus fiel jedoch, wie schon bemerkt wurde, mit dem Atheismus zusammen.* Die These des Pantheismus, daß „Gott und die Welt ein einziges Wesen“ seien, ist nur ein höfliches Verfahren, den Herrgott in den Ruhestand zu versetzen. Seine

³¹ Ernst Haeckel: Die Welträtsel. Stuttgart 1908. S. 131

³² Ebenda: S. 134

³³ Ebenda: S. 150–151

antireligiöse Tätigkeit führte Haeckel unter der Losung des Kampfes zwischen wissenschaftlicher Erfahrung und christlicher Offenbarung, zwischen einer Weltanschauung, die von den Ergebnissen der Wissenschaft und der menschlichen Praxis ausgeht, und der religiösen Weltanschauung, die sich auf verschiedene Mythen, Wunder und Aberglauben stützt. Als erste und wichtigste Aufgabe im Kampf gegen die Religion betrachtete er die „Trennung von Staat und Kirche“; die Religion soll „Privatsache bleiben; der Staat soll sie nur beaufsichtigen und etwaige Ausschreitungen verhindern, sie aber weder unterdrücken, noch unterstützen“. Nur eine „freie Kirche soll im freien Staate“ ein Recht auf Existenz haben.³⁴ Als eine wichtige Aufgabe sah Haeckel die Trennung von Kirche und Schule an; er forderte, an den Schulen an Stelle des Gottesunterrichts den Unterricht in zwei wichtigen Fächern einzuführen: in Ethik, welche auf der Basis der modernen Naturerkenntnis und vor allem der Entwicklungslehre aufbaut, und in der vergleichenden Religionsgeschichte. Die Befreiung des Staates und der Schule aus den drückenden Fesseln der Religion ist nach seiner Meinung nur eine Frage der Zeit. Klar und anschaulich entlarvt Haeckel den Aberglauben von einem Weiterleben nach dem Tode, von der Unsterblichkeit der Seele, den biblischen Schöpfungsmythos. Unbarmherzig deckte er die reaktionäre Rolle der Kirche auf. In dem sich festigenden Bündnis zwischen Kirche und Staat und in dem Einfluß der Kirche auf die Schule sah er eine ernste Gefahr für die Wissenschaft und die wissenschaftliche Weltanschauung, besonders für die breiten Massen des Volkes.

Alle wichtigen Ergebnisse der Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts, besonders die Entwicklungstheorie Darwins, benutzte Haeckel zur Zerstörung der religiösen Dogmen und des Aberglaubens. Dem Dogma der göttlichen Schöpfung stellte er das Gesetz der Erhaltung der Materie und der Energie gegenüber, der Erschaffung der Lebewesen die Theorie des natürlichen Ursprungs des Lebens, der religiösen Lehre von den Arten der lebenden Organismen die Entwicklungstheorie Darwins. Solche Werke Haeckels wie „Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft — Glaubensbekenntnis eines Naturforschers“, „Die Welträtsel“, „Die Lebenswunder“ u. a. bekamen eine breite Popularität als antireligiöse und atheistische Schriften, die das wissenschaftsfeindliche Wesen der religiösen Lehre vom Glauben an Gott entlarvten. Seine pantheistischen Ansichten brachte Haeckel aber schon bedeutend früher, in einem seiner ersten grundlegenden Werke, der „Generellen Morphologie der Organismen“ (1866) zum Ausdruck. Seinen literarischen Kampf mit den Gegnern der Wissenschaft und der wissenschaftlichen Weltanschauung ergänzte Haeckel durch die Organisation der wissenschaftlichen Öffentlichkeit. Auf seine Initiative hin wurde 1906 in Deutschland eine atheistische Gesellschaft, der „Monistenbund“ gegründet. Ziel dieser Gesellschaft war der Kampf gegen die Religion. Der Bund gab anfangs die Zeitschrift „Monistische Monatsblätter“ und später die „Stimme der Vernunft“ heraus. Der Monistenbund existierte auch noch einige Zeit nach dem Tode Haeckels, in der Zeit der Hitlerdiktatur wurde er aufgelöst. Haeckel selbst brach im Jahre 1910 offiziell mit der Kirche. Sein Kampf gegen die Religion trägt jedoch auch beschränkten Charakter. Er versteht den Klassencharakter der Religion nicht. Deshalb reduzieren sich alle seine scharfen An-

³⁴ Ebenda: S. 226

griffe gegen die Religion im allgemeinen und die christliche Religion im besonderen letzten Endes auf die Forderung, den Glauben an einen personifizierten Gott durch den Glauben an eine Gott-Natur zu ersetzen.

Obleich Haeckel in der Wissenschaft ein unerbittlicher Kämpfer und Revolutionär war, blieb er in der Politik ein Liberaler, ein Vertreter der bürgerlichen Aufklärung und des Reformismus. Haeckel glaubte an den unerschütterlichen Bestand der bürgerlichen Gesellschaft mit ihrem Privateigentum. Er fürchtete verschiedene gesellschaftliche Umwälzungen. Da er sich nicht entschließen konnte, mit der bürgerlichen Gesellschaft zu brechen, verhielt er sich, wie auch jeder andere bürgerliche Liberale und Reformist, ablehnend zur sozialdemokratischen Partei und versuchte, die Lage der Arbeiterklasse in der bürgerlichen Gesellschaft durch eine Ausdehnung der Darwinschen Theorie der natürlichen Auslese auf die menschliche Gesellschaft zu rechtfertigen. So muß man ihn als einen der Begründer des Sozialdarwinismus ansehen. Seine fortschrittlichen naturwissenschaftlichen Ansichten befanden sich im Widerspruch zu seinen allgemein-politischen Anschauungen. „Ein aufrechter und kühner Kämpfer, solange es um die Gedankenfreiheit ging,“ schrieb K. A. Timirjasew über Haeckel, „tritt er als bornierter, ignoranter Bourgeois auf, sowie er sich auf den Boden der Politik begibt“. ³⁵ Damit läßt sich auch die Unbegründetheit und Beschränktheit seines Ideals eines „allgemeinen Wohlstandes und Glücks“ erklären, das „die reine Vernunft den höchsten Kulturvölkern als Programm setzt“.

Der Name Ernst Haeckels als eines darwinistischen Gelehrten war weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt. Viele seiner Werke wurden nicht nur in Deutschland selbst mehrere Male herausgegeben, sondern wurden auch in alle hauptsächlichen Sprachen der Völker der Welt übersetzt. So erschienen z. B. Übersetzungen des Buches „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ in russischer, französischer, polnischer, dänischer, holländischer, spanischer, schwedischer, portugiesischer, italienischer und anderen Sprachen. Eine noch größere Popularität errang sich sein Buch „Die Welträtsel“.

Die verflossenen Jahre lassen das Fortschrittliche in der Tätigkeit Haeckels nicht veralten. Der Kampf, den er in der Biologie führte, setzt sich heute fort. Dabei geht der Kampf in der Gegenwart, wie auch während des Lebens und der Tätigkeit Haeckels, nach wie vor um Fragen, die durch die Theorie Darwins aufgeworfen wurden. Aus diesem Grunde hat die Klärung alles Fortschrittlichen, was wir bei Haeckel finden, nicht nur eine erkenntnistheoretische Bedeutung, sondern kann uns auch im Kampf gegen Reaktion, Idealismus, Obskurantismus und Religion gute Dienste leisten. Um das wissenschaftliche Schaffen Haeckels wird ein harter Kampf geführt. Um den objektiv parteiischen Charakter, den Klassencharakter dieses Kampfes zu vertuschen, bemühen sich viele bürgerliche Gelehrte, reaktionäre Naturwissenschaftler und Philosophen, ihn zu verschleiern und auf den „unwissenschaftlichen“ Ton, den „unausstehlichen Charakter“ und andere subjektive Eigenschaften dieses großen Naturforschers zurückzuführen. So schrieb z. B. der idealistische Philosoph Theodor Ziehen in seiner im Heft 50/1919 der „Naturwissenschaften“ veröffentlichten Arbeit „Haeckel als Philosoph“, daß Haeckel zwar überall auf materialistischem Standpunkt stehe, der Inhalt seiner Lehre dagegen häufig bedeutend vom Materialismus abgehe. Ein anderer Teil der

³⁵ K. A. Timirjasew: *Werke*. Band 8. Moskau 1939. S. 360 (russ.).

bürgerlichen Wissenschaftler erklärt den Kampf um das Haeckelsche Erbe als ein Mißverständnis, *da seine Ansichten angeblich der kirchlichen Lehre nicht widersprächen!* Zu einer solchen „wissenschaftlichen“ Schlußfolgerung kam z. B. Hans Weinert in seiner im Heft 7/1934 der „Umschau“ veröffentlichten Arbeit „Ernst Haeckel“. In diesem Artikel behauptet er, daß die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung gar nicht in wirklichem Gegensatz zur Religion stehen könnten. Haeckel sei ein gottesfürchtiger Mensch gewesen, deshalb „Wohl uns, daß er der Unsere war!“.

Daß bürgerliche Philosophen der Deutschen Bundesrepublik danach streben, das wissenschaftliche Erbe Haeckels zu verfälschen und es den Bedürfnissen der Ideologie der imperialistischen Bourgeoisie anzupassen, ist am Beispiel Max Langes ersichtlich. Max Lange, ein erbitterter Gegner des dialektischen Materialismus, behauptet in dem 1955 in Stuttgart herausgegebenen Buch „Marxismus-Leninismus-Stalinismus. Zur Kritik des dialektischen Materialismus“ allen Ernstes, der Machismus sei ein Bestandteil jener monistischen Weltanschauung, die um die Jahrhundertwende durch Haeckel vertreten wurde. In der Zeit der faschistischen Diktatur wurden Haeckels wissenschaftliche Ideen der Vergessenheit anheim gegeben oder wurden verfälscht; der von ihm gegründete Monistenbund, der seiner Idee nach dazu berufen war, gegen die Religion zu kämpfen und die naturwissenschaftliche Weltanschauung zu verteidigen, wurde aufgelöst und die von dieser Gesellschaft herausgegebene „Stimme der Vernunft“ zum Schweigen gebracht.

Ein völlig anderes Verhältnis zum wissenschaftlichen Erbe Ernst Haeckels zeigt sich in der Deutschen Demokratischen Republik. Das wissenschaftliche Erbe des großen deutschen Naturforschers und Denkers Haeckel wird vom Volke gepflegt und geachtet. In Jena, wo Haeckel sein langes und bewegtes Leben verbrachte, gibt es gegenwärtig zwei Museen: das Phyletische Museum (erbaut mit den aus der Volksausgabe der „Welträtsel“ erstandenen Mitteln und von E. Haeckel der Jenaer Universität übergeben) und das Haeckel-Haus, d. h. das Haus, in dem er wohnte. In diesem Museum wird das Haeckel-Archiv aufbewahrt.

Der Kampf, den Haeckel für eine materialistische Weltanschauung, gegen idealistische Vorurteile und Obskurantismus führte, gehört, wie jedes wissenschaftliche Erbe menschlichen Denkens, der gesamten fortschrittlichen Menschheit. Der Widerstand, den Haeckel dem ideologischen Angriff der Reaktion entgegensetzte, half dem Proletariat in seinem Kampf gegen Idealismus und Religion. Durch diese Seite seines Schaffens, die die meisten revolutionären Züge zeigt, kommt Haeckel dem Proletariat nahe. In dem großen Kampf, den das Proletariat um den Sozialismus führt, dient das ruhmreiche theoretische Erbe, das Ernst Haeckel der Wissenschaft und der Menschheit hinterlassen hat, als eine scharfe Waffe. Seine mächtige Gestalt wird sich noch lange in der Geschichte der deutschen und der Weltwissenschaft hervorheben.

Über die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen

Von HARALD WESSEL (Berlin)

In das Jahr 1959 fällt eine Reihe von wichtigen Gedenktagen der darwinistischen Entwicklungslehre. Die Fülle dieser Gedenktage ist gewiß historisch zufällig. Sie sind nur der Anlaß dafür, daß wir das Jahr 1959 als „Darwin-Jahr 1959“ begehen. Die eigentliche aktuelle politische und wissenschaftliche Bedeutung des Darwin-Jahres erwächst ihm weniger aus der Fülle der Gedenktage als aus Gründen, die in der gegenwärtigen Entwicklung der Abstammungslehre und ihrer weltanschaulichen Konsequenzen liegen. Die moderne Abstammungslehre hat heute einen Stand erreicht, der eine wissenschaftliche Bilanz zu ziehen nahelegt. In diesem Zusammenhang treten philosophische Fragen der Biologie erneut in den Vordergrund. Die Fronten des Kampfes zwischen Materialismus und Idealismus in der Biologie haben in den vergangenen Jahren eine Verschiebung erfahren. Die klerikale Philosophie ist zum Generalangriff auf die materialistischen Konsequenzen der modernen Biologie angetreten und fordert die dialektisch-materialistischen Philosophen ebenso wie die materialistischen Biologen zum weltanschaulichen Widerstand heraus. Aus diesen Gründen hat die dialektisch-materialistische Philosophie im Darwin-Jahr nicht nur die Aufgabe, die weltanschaulichen Konsequenzen der modernen Abstammungslehre breiten Kreisen der Bevölkerung nahezubringen, sondern auch die Pflicht, die dialektisch-materialistischen Positionen in der modernen Biologie hinreichend zu verteidigen und durch Verallgemeinerung der neuesten biologischen Erkenntnisse weiter auszubauen. Die materialistische Dialektik erweist sich hierbei als die beste Waffe, um gegen alle idealistischen Deutungsversuche des Organischen den philosophischen Materialismus in der Biologie zu behaupten.

1. Finalistische Deutungsversuche des Lebensgeschehens

Seit einigen Jahren nehmen jene ideologischen Bemühungen, die das organische Geschehen als Zielordnung, als zielgerichtetes und zielstrebiges Geschehen ausdeuten möchten, von Tag zu Tag quantitativ zu. Idealistische Philosophen scheuen, wie noch zu zeigen sein wird, keine geistige Anstrengung, um dem Organischen Finalität zu unterschreiben. Die Flut solchen Papiers hat offenbar ihren Grund nicht darin, daß etwa das moderne biologische Material die vermeintliche Zielgerichtetheit der organischen Abläufe naheläge oder gar bewiese, sondern sie hat ihren Grund in ganz bestimmten gesellschaftlichen Zuständen und Bedingungen.

Wir leben in einem Raum, wo die beiden gesellschaftlichen Ordnungen der Gegenwart unmittelbar aufeinanderstoßen. Die wirtschaftlichen, politischen und

geistigen Auseinandersetzungen in Deutschland sind von beispielloser Intensität. Sie sind allesamt letztlich von einem grundlegenden gesellschaftlichen Widerspruch her bestimmt, der auf dem V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands näher charakterisiert wurde: „In Deutschland besteht ein tiefer antagonistischer Widerspruch — der zwischen der gesellschaftlichen Produktion und dem privatkapitalistischen Eigentum an Produktionsmitteln in Westdeutschland und der Existenz des Volkseigentums in der Deutschen Demokratischen Republik. Das findet seinen Ausdruck in Westdeutschland im Klassenkampf zwischen der Arbeiterklasse und der herrschenden kapitalistischen Klasse und in den Forderungen der Arbeiter und ihrer Gewerkschaften auf Sozialisierung der Grundstoffindustrie. Der antagonistische Widerspruch findet zugleich seinen Ausdruck im kalten Krieg der herrschenden großkapitalistischen Kreise Westdeutschlands gegen die sozialistische Gesellschaftsordnung in der Deutschen Demokratischen Republik sowie im Kampf zwischen den Atomrüstungspolitikern und ihrer Bonner Regierung einerseits und der Deutschen Demokratischen Republik und den Friedenskräften in Westdeutschland andererseits.“¹ Dieser gesellschaftliche Grundwiderspruch allein macht auch die vielfältigen *geistigen* Auseinandersetzungen in Deutschland begreifbar und verständlich.

Es bedarf heute keiner näheren Beweisführung mehr festzustellen, daß der politische Klerikalismus zur ideologischen Hauptstütze der Weltreaktion und insbesondere des westdeutschen Militarismus avanciert ist. Diese Tatsache springt förmlich in die Augen und ist anderweitig hinreichend dargestellt worden.² Diese Tatsache ist u. a. darin begründet, daß der politische Klerikalismus mit dem religiösen Weltbild das einzige noch streckenweise brauchbare Mittel in der Hand hat, mit dem die unmittelbaren ideologischen Bedürfnisse des degenerierten kapitalistischen Systems im allgemeinen und der westdeutschen Zustände im besonderen befriedigt werden können. Die idealistische Konstruktion, nach der die Welt und ihre Entwicklung ihren Grund in einer übernatürlichen Allmacht haben, ist geeignet, alle die vielen menschenunwürdigen Erscheinungen des kapitalistischen Systems Stück für Stück aus der Verantwortung der tatsächlich Verantwortlichen herauszunehmen und dem unerforschlichen Ratschluß in die Schuhe zu schieben. Das ist das Kernstück der klerikalen Ideologie, das sich hinter den vielfältigen und zum Teil recht akademisch aufgeputzten Varianten der „Soziallehren“ letzten Endes immer wieder verbirgt. Das privatkapitalistische Eigentum, die Ausbeutung, die Armut der Ausgebeuteten, die Unterdrückung der Unterdrückten, die Herrschaft der großbürgerlichen „Elite“, der kalte Krieg gegen die Sozialisten — das alles und noch manches mehr seien „gottgewolltes Naturrecht“, an dem es nichts erfolgreich zu rütteln gäbe. Sogar die fürchterlichen Kernwaffen seien „Strafruten in der Hand Gottes“, die der Menschheit schneller zum „jüngsten Gericht“ verhelfen könnten.³ Diese ebenso

¹ Walter Ulbricht: Der Kampf um den Frieden, für den Sieg des Sozialismus, für die nationale Wiedergeburt Deutschlands als friedliebender, demokratischer Staat. Referat auf dem V. Parteitag der SED. 10. bis 16. Juli 1958. Berlin 1958. S. 23

² Vgl. Georg Klaus: Jesuiten/Gott/Materie. Des Jesuitenpaters Wetter Revolte wider Vernunft und Wissenschaft. Zweite Auflage. Berlin 1958. S. 15 ff

³ Vgl. etwa: Reaktionäre Kirchenführer unterstützen die westdeutsche NATO-Politik. Eine Dokumentation. Herausgegeben vom Ausschuß für deutsche Einheit. Berlin 1958. S. 31

grausame wie geistig verwirrte Gedankenkonstruktion hat deshalb in jener Welt noch Chancen, weil die tatsächliche soziale Ohnmacht des Menschen dort immer wieder das Gefühl der Abhängigkeit von einer überirdischen Allmacht entstehen läßt. „Die Ohnmacht der ausgebeuteten Klassen im Kampf gegen die Ausbeuter läßt ebenso unvermeidlich den Glauben an ein besseres Leben im Jenseits aufkommen, wie die Ohnmacht des Wilden im Kampf gegen die Naturgewalten den Götter-, Teufel-, Wunderglauben usw. aufkommen läßt.“⁴

Der reaktionäre Klerus der Gegenwart hat dank der Emsigkeit und der unbestreitbaren geistigen Kraft des mittelalterlichen Hofphilosophen der katholischen Kirche, des Heiligen Thomas von Aquino, auch eine philosophische und geistig anspruchsvollere Ausgabe des Glaubens an eine göttliche Allmacht bei der Hand, die den Klerus in die Lage versetzt, selbst bei Wissenschaftlern, bei gebildeten Menschen überhaupt und bei Absolventen des sozialistischen Bildungssystems mit der Allmachts-These geistig hausieren zu gehn. Der uralte sogenannte teleologische Gottesbeweis bringt den Glauben an die vermeintliche göttliche Allmacht auf eine philosophische Formel, indem er davon ausgeht, daß die Welt und alle ihre Erscheinungen auf ein Ziel hin geordnet seien, welches nur von einem höheren Wesen als Erstursache vor allen Erscheinungen gestellt sein könne. Die These, daß es in der Welt final oder teleologisch zugehe, ist nichts anderes als der triviale Glaube an eine höhere Allmacht in die Sprache der Philosophie übersetzt. Und so, wie die Kleriker vom einfachen Gottesglauben skrupellos die reaktionärsten politischen Verhaltensregeln ableiten, so nehmen sie für das geistig gehobene Publikum den Finalitätsgedanken als Ausgangspunkt, um von ihm die gleichen reaktionären Thesen und Verhaltensregeln mit akademischen Gehabe herzuleiten. Ist der Gedanke von der göttlichen Zielordnung und Zielgerichtetheit der Welt ideologisch fixiert, so kann er als Grundlage für die reaktionärsten, unvernünftigsten und unmoralischsten politischen Forderungen und Anschauungen verwandt werden. Um so höher muß deshalb bei der modernen Großbourgeoisie und beim Klerus jene idealistische Philosophie im Kurs stehen, die es unternimmt, die Vorstellung von der vermeintlichen Zielgerichtetheit aller Erscheinungen der Welt immer wieder aufs neue zu begründen: die neothomistische Philosophie.

Einer wissenschaftlichen Begründung des Finalitätsgedankens stellen sich allerdings immer mehr Hindernisse in den Weg. Die Ergebnisse der modernen Natur- und Gesellschaftswissenschaften widersprechen dem Finalitätsgedanken in zunehmendem Maße. Das wird sofort deutlich, wenn wir zwei Stimmen aus dem thomistischen Lager miteinander vergleichen, die einen Altersunterschied von nur vierzig Jahren haben. Im Jahre 1912 schrieb Steinbüchel in einer Studie über den „Zweckgedanken in der Philosophie des Thomas v. Aquino“ noch sehr zuversichtlich: „Die niedrigste Art der Naturwesen ist die der unbewußten, der unorganischen wie der organischen. Aber trotz des mangelnden Bewußtseins wohnt doch *allen* ein zielvolles Streben inne. *Jedes Ding* bewegt sich auf ein bestimmtes Ziel hin.“⁵ Der Jesuitenpater Brugger formuliert in unseren Tagen schon vorsichtiger: „Auch die anorganischen Systeme ... legen nach *manchen*

⁴ W. I. Lenin: Sozialismus und Religion. In: Über die Religion. Berlin 1956. S. 6

⁵ Th. Steinbüchel: Der Zweckgedanke in der Philosophie des Thomas von Aquino. Bd. XI/Heft 1 der Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters. Münster in Westfalen 1912. S. 39 (Hervorhebung von uns; H. W.)

Autoren (gemeint sind katholische Autoren; H. W.) eine Finalitätsbetrachtung nahe.“⁶ Und der Jesuitenpater Wetter gesteht ziemlich offen ein: „Was aber den Bereich der leblosen Natur anlangt, so ist hier das Vorhandensein von Teleologie, von Zielursächlichkeit neben der Wirkursächlichkeit selbst unter den katholischen Autoren *umstritten*.“⁷ Wetter verweist auf neothomistische Autoren, „die Zurückhaltung in der Annahme von Teleologie in der unbelebten Natur empfehlen“.⁸ Wenn aber, wie hier eingestanden wird, die vermeintliche durchgängige Zielgerichtetheit der Welt im Anorganischen „umstritten“ ist oder zumindest im Anorganischen nicht nachgewiesen werden kann, dann bleiben den Finalitätspredigern zunächst nur noch das organische und das gesellschaftliche Geschehen. Das gesellschaftliche Geschehen aber fällt zur Beweisführung der vermeintlichen göttlichen Zielgerichtetheit der Welt ebenfalls aus, da die hier tatsächlich vorliegende partielle Zielgerichtetheit und Zielstrebigkeit nicht göttlichen, sondern eindeutig menschlichen Ursprungs ist. Den neothomistischen Philosophen bleibt mithin nur noch das organische Geschehen, wenn sie versuchen wollen, die göttliche Zielgerichtetheit der Welt als philosophisches Kernstück der reaktionären Theorien zu beweisen. In den modernen neothomistischen Schriften werden denn auch immer wieder *biologische* Beispiele herangezogen, um die Finalitätsspekulationen glaubhaft zu machen. Die Finalitätsapostel sind heute tatsächlich auf das Marienkäferchen gekommen.

Die von neothomistischer Seite in den letzten Jahren in zunehmendem Maße unternommenen teleologischen Deutungsversuche des Lebensgeschehens haben zu einer Frontverschiebung des Kampfes zwischen Materialismus und Idealismus in der Biologie geführt. Gegen die klerikalen Ambitionen, die moderne Biologie für ihre reaktionären Zwecke einzuspannen, wenden sich außer den marxistisch-leninistischen Philosophen auch immer mehr Fachbiologen, die die Unsinnigkeit der klerikalen Thesen und deren absolute Fruchtlosigkeit für die biologische Forschung erkennen. Die klerikalen Anbiederungsversuche an die moderne Biologie erzielen unfreiwillig einen bemerkenswerten Effekt: Sie aktivieren die elementaren materialistischen Auffassungen der Biologen. Dieser Umstand hat die hellhörigen Kleriker veranlaßt, neuerdings auch eine verbrämt positivistische Taktik zu verfolgen. Diese Taktik geht davon aus, daß es für die neothomistischen Unterwanderungsversuche dann, wenn man die Naturforscher schon nicht für die klerikalen Positionen gewinnen kann, doch ein Gewinn ist, sie wenigstens philosophisch zu neutralisieren. Unter dem Vorwand, die Naturforschung vor der philosophischen „Bevormundung durch den dialektischen Materialismus“ zu schützen, propagiert man den Positivismus als stillen Bundesgenossen der neothomistischen Mißdeutung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse.⁹ Aus diesem Grunde steht die marxistisch-leninistische Philosophie nach

⁶ W. Brugger SJ: Philosophisches Wörterbuch. Freiburg 1953. S. 89 (Hervorhebung von uns; H. W.)

⁷ G. A. Wetter SJ: Der dialektische Materialismus. Seine Geschichte und sein System in der Sowjetunion. 2. Auflage. Freiburg 1953. S. 416 (Hervorhebung von uns; H. W.)

⁸ Vgl. ebenda: Fußnote. Wetter nennt namentlich J. Seiler: Philosophie der unbelebten Natur. Olten 1948

⁹ Auf dieser Linie liegt ganz deutlich Wetters Broschüre: Philosophie und Naturwissenschaft in der Sowjetunion. Hamburg 1958. Noch deutlicher hat Wetter diese Absicht in einem Vortrag vor der Evangelischen Akademie Berlin (Wannsee) am 3. März 1959 unter dem Thema „Die gegenseitige Abhängigkeit von Naturwissenschaft und Philosophie, dargestellt an der sowjet-russischen Wissenschaft“ werden lassen.

wie vor unter der Verpflichtung, ein weltanschauliches Bündnis mit allen Naturforschern herzustellen.

Wie sehen nun die neueren finalistischen Deutungsversuche des Lebensgeschehens konkret aus? Die klerikalen Ideologen tragen ihre finalistischen Gesichtspunkte in alle wichtigen Probleme der Biologie hinein. Sie versuchen, die Frage nach dem Wesen des Lebens finalistisch zu beantworten. Sie versuchen, die Entstehung des Lebens finalistisch zu erklären. Sie versuchen, die Entwicklung der organischen Formen, die Entstehung neuer Arten, finalistisch zu deuten. Und schließlich versuchen sie, aus den geistigen Kalamitäten, in die sie die Abstammung des Menschen aus dem Tierreich stürzt, dadurch herauszukommen, daß sie der Entstehung des Menschengeschlechts mit besonderem Eifer Finalität nachsagen.

Der dialektische Materialismus hat bekanntlich seit Friedrich Engels die Mechanismus-Vitalismus-Alternative dadurch überwunden und als Scheinalternative nachgewiesen, daß er das Organische als eine qualitativ neue Bewegungsform der Materie begriff.¹⁰ Damit war sowohl der Vitalismus, der das Spezifische des Organischen in übernatürlichen Kräften sieht, widerlegt als auch der Mechanismus, der in diesem Zusammenhang den qualitativen Unterschied zwischen dem Anorganischen und dem Organischen ignoriert, überwunden. Die Neothomisten aber vertreten dessen ungeachtet auch heute noch vitalistische Auffassungen. So schreibt Otto Spülbeck: „Wir müssen ... wohl schließen, daß der Vitalist mehr Recht hat als der Mechanist... Wir stoßen in der Biologie an etwas, das mit den Mitteln des Experimentes der Chemie und Physik nicht restlos umschrieben werden kann. Hier ist mehr... Alle Vorgänge sind aufeinander abgestimmt, und zwar zu einem Ziele, zu einem *τελος*, sie sind teleologisch. Die Grundtatsache des Lebens wird sichtbar, daß... die Funktionen... einen Sinnzusammenhang aufweisen, der auf ein lebendiges Prinzip zurückgeht... wir nennen es heute gern Lebensprinzip.“¹¹ Der Jesuitenpater Wetter formuliert diesen Gedanken noch präziser: „Selbst auf seiner niedrigsten Entwicklungsstufe weist das Leben charakteristische Merkmale auf (Reizbarkeit, Assimilation, Reproduktion), die alle ausgesprochen finalistischen Charakter haben, denn sie dienen der Erhaltung des Individuums oder der Art; selbst die einfachste Irritation hat eindeutig finalistischen Charakter: sie wirkt sich immer zugunsten des Gesamtorganismus und nicht zugunsten eines Teiles aus.“¹²

Wenn man — wie die Neothomisten — annimmt, das Wesen des Lebens bestehe in einer vermeintlichen Zielgerichtetheit der Lebensvorgänge, dann versteht es sich von selbst, daß man die Entstehung des Lebens auf der Erde übernatürlichen, zielenden Kräften zuschreiben muß. Das tun denn auch die Neothomisten mit besonderer Vorliebe. Das geht sogar soweit, daß Wetter in seiner jüngsten Schrift über die Entstehung des Lebens offenbar unter dem Eindruck des inter-

¹⁰ Vgl. Friedrich Engels: *Dialektik der Natur*. Berlin 1952. S. 61 ff und 264. Ferner: *Anti-Dühring*. Berlin 1948. S. 78 f

¹¹ Otto Spülbeck: *Der Christ und das Weltbild der modernen Naturwissenschaft*. Vierte Auflage. Berlin 1957. S. 141

¹² G. A. Wetter SJ: *Der dialektische Materialismus*... S. 506. Vgl. auch ebenda: S. 416. Im gleichen Sinne äußert sich auch Rudolf Karisch: *Der Christ und der dialektische Materialismus*. 2. Auflage. Berlin 1954. S. 58. Vgl. ferner Friedrich Dessauer: *Die Teleologie in der Natur*. München/Basel 1949. S. 36 ff.

nationalen Symposiums der Biochemiker in Moskau (August 1957) Oparin einzureden versucht, er, Oparin, müsse eigentlich konsequenterweise finalistische Gesichtspunkte in seine Lehre von der Entstehung des Lebens auf der Erde einbeziehen.¹³

Die klerikale Ideologie hat bekanntlich jahrhundertlang die Auffassung vertreten, die Arten seien seit ihrer Erschaffung unveränderlich. Dieser Standpunkt wurde bis in die jüngste Vergangenheit hinein auch dann noch verfochten, als die Abstammungslehre schon längst die Entwicklung der Arten bewiesen hatte.¹⁴ Seit einigen Jahren ist wenigstens in der klerikalen Literatur für das anspruchsvollere Publikum eine zaghafte Revision zu bemerken.¹⁵ Nunmehr wird die Entwicklung der Arten zugestanden. Die von Darwin entdeckte organische Auslese jedoch wird entweder verschwiegen oder bestritten. Die klerikalen Biologie-Spezialisten orientieren sich lieber auf Lamarck als auf den wissenschaftlichen Darwinismus. Insbesondere wenden sie sich gegen die Tatsache, daß der Evolutionsprozeß auf Grund des Zusammenwirkens vieler Evolutionsfaktoren zwangsläufig zufällige Seiten an sich hat. „Eine solche Naturauffassung“, bemerkt Muschalek in der Auseinandersetzung mit dem Biologen Heberer, „muß der Christ mit aller Entschiedenheit ablehnen. Er kann darauf hinweisen, daß es einen ‚Zufall‘ im strengen Sinn in der Schöpfungsordnung nicht gibt; hinter jedem physikalisch-chemischen oder biologischen Geschehen steht letztlich der Wille Gottes.“¹⁶ Im Prinzip genauso argumentieren auch andere klerikale Autoren, um ebenfalls die nunmehr eingestandene Entwicklung der Arten in eine finale Entwicklung umzudeuten, hinter der „der Wille Gottes“ stehen soll.¹⁷ Auch in dieser wichtigen Frage ist die Finalitäts-Spekulation der Strohalm, an den sich die Neothomisten in ihrer geistigen Notlage klammern.

In bezug auf die Entstehung des Menschen sind die klerikalen Autoren selbst in der Literatur für das geistig anspruchsvollere Publikum bis heute noch recht uneinig. Sie divergieren von einem orthodox mosaischen Standpunkt bis hin zu einem moderneren Standpunkt, der an die Resultate der biologischen Anthropologie weitgehende Zugeständnisse macht.¹⁸ In gewissem Sinne „amtlich“ ist die Version, daß der menschliche Leib auf natürliche Weise dem Tierreich entstammen könne, die menschliche „Seele“ hingegen als Schöpfungsakt unmittelbar von Gott hinzugegeben worden sei.¹⁹ Hier ist nicht der Ort, diese absurde Theorie

¹³ Vgl. G. A. Wetter (SJ): Der dialektische Materialismus und das Problem der Entstehung des Lebens. Zur Theorie von A. I. Oparin. München/Salzburg/Köln 1958. S. 52 ff. Zum Komplex der Lebensentstehung vgl. ferner die Rezension der Schrift Wetters durch den Verfasser in: DZfPh 1/VII/1959. S. 173 ff.

¹⁴ Vgl. etwa Th. Steinbüchel: A. a. O. S. 44 f.

¹⁵ Als Stichjahr der Revision kann man das Jahr des Erscheinens der päpstlichen Enzyklika „*Humani generis*“ ansehen.

¹⁶ Hubert Muschalek: Der Christ und die Schöpfung. Die Welt der Tiere. Berlin 1957. S. 42

¹⁷ Vgl. etwa G. A. Wetter: Der dialektische Materialismus . . . S. 416

¹⁸ Vgl. die deutliche Divergenz zwischen den zwei folgenden Arbeiten, die in *einem* maßgeblichen Band abgedruckt sind: G. Vandebroek: Der Ursprung des Menschen und die jüngsten Entdeckungen der Naturwissenschaften. In: Gott/Mensch/Universum — Die Antwort des Christen auf den Materialismus der Zeit. Herausgegeben und eingeleitet von Jacques de Bivort de la Saudée. Graz/Wien/Köln 1957. S. 159 ff. Sowie E. C. Messenger: Der Ursprung des Menschen nach dem Buche Genesis. Ebenda: S. 215 ff.

¹⁹ Vgl. die Darstellung von Hubert Muschalek: Wie wurde der Mensch? In: Unsere Sorge der Mensch — unser Heil der Herr. Herausgegeben vom 78. Deutschen Katholikentag. Berlin 1958.

im einzelnen zu behandeln. Wichtig ist nur, daß hier wiederum die Finalität als geistiges Allheilmittel fungiert. Die Zuteilung der Seele an einen „prädisponierten Leib“ soll ein Modellfall dafür sein, daß sich der erschaffende Gott als „Erstursache“, als „Finalursache“ setzt. Hier ist aber auch die theoretische Brücke, die auf Grund der vermeintlichen Zielgerichtetheit des Organischen jene Spekulation glaubwürdiger machen soll, nach der alles menschliche Planen und Zielen, also z. B. auch ein klerikal-militaristischer Atomrüstungsplan, letztlich auf ein „erstursächliches“, „göttliches“ Planen und Zielen zurückgeht.

Die von klerikaler Seite in zunehmendem Maße unternommenen finalistischen Deutungsversuche des Organischen stellen mithin ein theoretisch zentrales Bemühen der klerikalen Ideologie dar, das in seinen weltanschaulichen Konsequenzen gewiß ernstzunehmen ist. Der Kampf gegen teleologische und finalistische Ausdeutungen des Lebensgeschehens ist so alt wie diese Ausdeutungen selbst sind. Aber dieser Kampf zeigt, daß er von den Positionen des mechanischen Materialismus aus nicht konsequent geführt werden kann. Nur der dialektische Materialismus ist imstande, das Problem der relativen organischen Zweckmäßigkeiten und der vermeintlichen Finalität hinreichend und konsequent zu lösen.

2. Die finalistischen Spekulationen und die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen

Der neothomistischen Spekulation, die Erscheinungen der Welt seien durchgängig zielgerichtet, widerspricht am deutlichsten die Tatsache der dialektischen Widersprüchlichkeit aller Erscheinungen der Welt. Die modernen Natur- und Gesellschaftswissenschaften stoßen bekanntlich immer dann, wenn sie in das Wesen bestimmter Erscheinungen eindringen, auf einander entgegengesetzte Tendenzen und Seiten in den Erscheinungen. Dieses Phänomen der dialektischen Widersprüchlichkeit philosophisch richtig gedeutet, eingeschätzt und hervorgehoben zu haben, ist das Verdienst der materialistischen Dialektik. Sie hat mit der philosophischen Aufdeckung der dialektischen Widersprüchlichkeit den Grundstein für eine wissenschaftliche Erkenntnis der Entwicklungsgesetze der menschlichen Gesellschaft gelegt, damit den Kampf der Arbeiterklasse für eine klassenlose Gesellschaft wissenschaftlich fundiert und zugleich wichtige methodische Hinweise für die moderne Naturforschung gegeben. Leider wird die Bedeutung des Grundgesetzes der materialistischen Dialektik von der dialektischen Widersprüchlichkeit aller Erscheinungen in Kreisen der Naturforscher und mithin auch der Biologen noch nicht im vollen Umfang erkannt.²⁰

Der dialektische Widerspruch ist die zentrale Kategorie der materialistischen Dialektik. „Die Dialektik“, schrieb Lenin, „kann kurz als die Lehre von der Einheit der Gegensätze bestimmt werden. Damit wird der Kern der Dialektik erfaßt sein...“²¹ Und an anderer Stelle bemerkte Lenin: „Bedingung der Erkenntnis

S. 47 ff. Sowie Pius XII.: *Humani generis*. Enzyklika vom 12. August 1950. Wien 1950. So wie in Auseinandersetzung damit Günter Ostmann/Harald Wessel: *Ist der Mensch von Gott erschaffen?* Berlin 1958. S. 39 bis 61

²⁰ In dem beachtenswerten Buch von Jacob Segal „Die dialektische Methode in der Biologie“; Berlin 1958, wird die Problematik der dialektischen Widersprüchlichkeit des Organischen als wesentliches Element der Dialektik in der Biologie leider nicht behandelt.

aller Vorgänge in der Welt in ihrer ‚Selbstbewegung‘, in ihrer spontanen Entwicklung, in ihrem lebendigen Sein ist die Erkenntnis derselben als Einheit von Gegensätzen. Entwicklung ist ‚Kampf‘ der Gegensätze.“²² Und schließlich gibt Lenin den Hinweis: „Spaltung des Einheitlichen und Erkenntnis seiner gegensätzlichen Bestandteile... ist das Wesen (eine der ‚Wesenheiten‘, eines der grundlegenden, wenn nicht das grundlegende Merkmal oder der grundlegende Zug) der Dialektik... Die Richtigkeit dieser Seite des Inhalts der Dialektik muß an Hand der Geschichte der Wissenschaft geprüft werden...“²³ Die Einheit der Gegensätze müsse „als Gesetz der Erkenntnis (und Gesetz der objektiven Welt)“ betrachtet werden.²⁴ An Hand der Geschichte der Biologie und insbesondere an Hand der Geschichte der Abstammungslehre läßt sich die Richtigkeit der dialektisch-materialistischen Lehre von der Rolle des dialektischen Widerstreits in den Dingen sehr deutlich prüfen und nachweisen. Dort nämlich, wo in der Geschichte der Biologie einander widerstreitende Seiten im Lebensgeschehen aufgespürt und beachtet oder wenigstens im Ansatz aufgespürt wurden, wie etwa eine Seite des Widerstreits Organismus — Umwelt in der darwinistischen Auslesetheorie, kam die Biologie zu neuen und wegweisenden Erkenntnissen. Dort hingegen, wo die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen mißachtet und wo einander widerstreitende Seiten nicht als solche, sondern losgelöst voneinander betrachtet und metaphysisch verabsolutiert wurden, wie etwa in den sogenannten neodarwinistischen Ansichten, verirrte sich die Biologie in mechanistische Beschränktheiten oder in vitalistische und teleologische Spekulationen, die später mühsam wieder überwunden werden mußten.²⁵

Bevor wir die dialektische Widersprüchlichkeit des organischen Geschehens im einzelnen darzustellen versuchen, möchten wir einige wichtige Konsequenzen der dialektischen Widersprüchlichkeit des Organischen im Hinblick auf die neothomistischen Finalitätsspekulationen vorweg nennen.

Nach Auffassung des dialektischen Materialismus ist das Wesen einer Erscheinung in deren dialektischem Grundwiderspruch begründet. Die dialektische Widersprüchlichkeit des Lebensgeschehens macht das Wesen des Lebensgeschehens aus. Die qualitative Besonderheit des Organischen gegenüber anderen Bewegungsformen der Materie liegt in ihrer spezifischen Widersprüchlichkeit begründet. Damit erweisen sich die Besonderheiten des Organischen gegenüber dem Anorganischen als Ausdruck einer spezifischen Bewegungsform der *Materie*. Die spezifischen Gesetzmäßigkeiten des Organischen gehen nicht auf irgendein „Lebensprinzip“, eine „Entelechie“ oder eine übernatürliche „Erstursache“ zurück, sondern ergeben sich aus der Widersprüchlichkeit des organischen Geschehens als eines materiellen Geschehens. In diesem Sinne begriff Engels das Wesen des Lebens in seiner berühmten, und erst heute auch von den Biologen verstandenen und anerkannten²⁶, Definition des Lebens als Widerstreit von

²¹ W. I. Lenin: Aus dem philosophischen Nachlaß. Exzerpte und Randglossen. Berlin 1949. S. 145

²² Ebenda: S. 285 f.

²³ Ebenda: S. 285

²⁴ Ebenda

²⁵ Zu diesen Fragen vgl. die Ausführungen des Verfassers: Die weltanschaulichen Konsequenzen des Darwinismus. In: Einheit. Heft 2/1959. S. 118 ff.

²⁶ Der bekannte Biologie Max Hartmann kam zu einer Wesensbestimmung des Lebens, die der von Engels beinahe wörtlich entspricht. Vgl. Max Hartmann: Allgemeine Biologie. Stuttgart 1953. S. 272

Assimilation und Dissimilation, der dem Eiweiß inhärent ist. Mit der Aufdeckung der dialektischen Widersprüchlichkeit des Organischen hat also der dialektische Materialismus allen vitalistischen und teleologischen Auffassungen über das Wesen des Lebens ihre theoretischen Grundlagen entzogen. Es bedarf keiner vitalistischen und teleologischen Thesen, um die qualitativen Besonderheiten des Organischen gegenüber anderen Bewegungsformen der Materie zu erklären.

Der dialektische Materialismus hat ferner nachgewiesen, daß der dialektische Widerstreit in den Dingen und Erscheinungen die Triebkraft der Entwicklung dieser Erscheinungen ausmacht. Die Widersprüchlichkeit der organischen Einheiten ist die Triebkraft sowohl ihrer ontogenetischen als auch ihrer phylogenetischen Entwicklung. Die wichtigsten Evolutionsfaktoren ergeben sich, wie noch zu zeigen sein wird, aus der dialektischen Widersprüchlichkeit des Lebensgeschehens. Die klerikalen Philosophen versuchen bekanntlich die Existenz einer „Erstursache“ u. a. damit zu begründen, daß sie zum Ausdruck bringen, die Entstehung des Lebens, die Entstehung neuer Arten und besonders die Entstehung des Menschen hätten doch nicht „von selbst“ vor sich gegangen sein können. Diese Übergänge zu neuen Qualitäten bedürften eines göttlichen Anstoßes. Die menschliche Seele könne nur durch einen Schöpfungsakt entstanden sein und nicht „von selbst“ aus den tierischen Nervenleistungen hervorgehen. Diese Auffassungen ignorieren den dialektischen Widerstreit in den Erscheinungen als Triebkraft dieser Erscheinungen. Man gewinnt den Eindruck, als hätten die Kleriker noch nie etwas von einander entgegengesetzten Tendenzen in den Dingen gehört. Der Jesuitenpater Wetter bildet hier eine formelle Ausnahme. Aber entweder hat er den Unterschied zwischen einem logischen und einem dialektischen Widerspruch noch nicht begriffen, oder er will diesen Unterschied aus Gründen der Argumentation nicht verstehen.²⁷ Jedenfalls beweist die Tatsache der dialektischen Widersprüchlichkeit der Erscheinungen, daß ihre Entwicklung keiner „göttlichen Erstursache“ bedarf.

Wenn aber die Triebkraft der organischen Entwicklung in den organischen Einheiten, in deren Widerstreit in sich und mit den Faktoren der Umwelt besteht, dann kann die organische Entwicklung selbst nicht zielgerichtet sein. Die Richtung der organischen Entwicklung ergibt sich dann aus dem Wechselspiel entgegengesetzter Tendenzen, das eine Zielgerichtetheit absolut ausschließt. Von einer „Zielordnung“ oder „vorgeplanten Harmonie“ kann angesichts der Widersprüchlichkeit der organischen Erscheinungen nicht mehr gesprochen werden. Der Widerstreit verschiedener Seiten im Organischen führt zwangsläufig zur Dialektik von Notwendigkeit und objektiver Zufälligkeit im Organischen, die die Neothomisten vergeblich zu leugnen versuchen. Die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen widerlegt die teleologischen Ausdeutungen des Lebens in deren Grundlagen. Der frühere Materialismus hat auf die teleologischen Spekulationen immer wieder mit einem Hinweis auf die offenkundigen organischen Unzweckmäßigkeiten, Unangepaßtheiten, biologischen Fehlentwicklungen, unbestimmten Variationen usw. geantwortet. Dieser Hinweis führte jedoch nicht

²⁷ Vgl. G. A. Wetter SJ: Der dialektische Materialismus . . . S. 481. Sowie derselbe: Der dialektische Materialismus und das Problem der Entstehung des Lebens. S. 55. Sowie auch Georg Klaus: A. a. O. S. 288 ff.

zu einem allseits hinreichenden theoretischen Ergebnis. Denn neben den organischen Unangepaßtheiten gibt es ja tatsächlich auch frappierende Angepaßtheiten, neben den ungerichteten Variationen gibt es auch die Umwelt-adäquat gerichteten Variationen und schließlich gibt es neben vielen ausgestorbenen Arten auch eine ganze Menge Arten, die sich erhalten konnten oder sogar weiterentwickelt haben. Man kann den teleologischen Spekulationen nicht dadurch hinreichend widersprechen, daß man sie mit dysteleologischen Einseitigkeiten beantwortet. Allein der dialektische Materialismus kann diese Probleme lösen. Die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen erklärt die biologischen Angepaßtheiten ebenso wie die Unangepaßtheiten. Der Grundwiderstreit des organischen Geschehens macht die relativen Angepaßtheiten der Organismen in sich und an die Umwelt verständlich, ohne daß eine spekulative Zielgerichtetheit unterstellt werden müßte. Im Gegenteil, das in sich widerspruchsvolle Stoffwechselgeschehen, das einerseits die relativen Angepaßtheiten — die Kleriker sprechen hier von „Zweckmäßigkeiten“ — bewirkt, schließt zugleich andererseits jegliche Finalität oder Teleologie aus. Die Aufdeckung der vielfältigen Erscheinungsformen der dialektischen Widersprüchlichkeit des Organischen und dessen Grundwiderspruch hilft der biologischen Forschung und widerlegt die klerikale Ideologie gleichermaßen.

3. Erscheinungsformen der dialektischen Widersprüchlichkeit des Organischen

Die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen kommt in den vielfältigsten Erscheinungsformen zum Ausdruck. Im folgenden sollen einige Erscheinungen der dialektischen Widersprüchlichkeit dargestellt werden. Dabei kommt es uns darauf an, von den Erscheinungen zum Wesen, d. h. hier zum Grundwiderspruch des Organischen, vorzudringen.

Die klerikalischen Ideologen sprechen oft von der „harmonischen Ordnung des Lebendigen“. Dabei verweisen sie auch auf das Zusammenleben der verschiedensten Organismen und Arten in den biologischen Lebensgemeinschaften. In Erinnerung an Heinrich Heines antiteleologische Ironie könnte man die diesbezügliche klerikale Propaganda etwa so wiedergeben: Im Wald wachsen die Bäume, damit die Vögel Nistgelegenheiten haben, damit die Borkenkäfer nicht aussterben, damit die Vögel die Borkenkäfer vertilgen können, damit schließlich wiederum die Borkenkäfer nicht überhandnehmen und die Bäume weiterwachsen können, damit sie den Wildschweinen Existenzbedingungen und den Teleologen Argumente zugunsten der „höheren Ehre des Schöpfers“ liefern können. Wir sehen hier davon ab, daß es tatsächlich eine beliebte Methode der Finalisten ist, Kausalverhältnisse so auf den Kopf zu stellen, daß die Wirkung als Ursache und die Ursache als Wirkung erscheint.²⁸ Die sogenannte Zweckanalyse, die statt mit der Frage „Warum?“ mit der Frage „Wozu?“ operiert, spricht ja selbst dort, wo sie in der biologischen Forschung partiell und als heuristisches Mittel

²⁸ Auch Wetter: *Der dialektische Materialismus* . . . S. 403, bestreitet die Priorität der Kausalanalyse vor der Zweckanalyse und bringt damit zum Ausdruck, daß er die Ursachen für die Entwicklung der Lichtsinnesorgane finalistisch in der Zukunft vermutet. Die Fachbiologen hingegen vertreten die Priorität der Kausalanalyse. Vgl. E. Bünning: *Theoretische Grundfragen der Physiologie*. Jena 1948. S. 30. Sowie Max Hartmann: *A. a. O.* S. 14 ff.

zur Auffindung von Kausalbeziehungen verwandt wird, keineswegs für eine objektive Zielgerichtetheit.²⁹ Die objektiven Beziehungen der verschiedenen Organismen zu anderen Organismen in einer Lebensgemeinschaft zeigen bei einer wissenschaftlichen Betrachtung ganz deutlich gegensätzliche Tendenzen. Die von den Neothomisten apostrophierte „Harmonie“ und „vorgeplante Ordnung“ entpuppt sich als das relative Gleichgewicht einander im Wesen entgegengesetzter Faktoren. Die verschiedenen Komponenten der Lebensgemeinschaften sind einander entgegengesetzt und setzen einander voraus. Die Lebensgemeinschaften sind Einheiten von Gegensätzen. Das wird sofort deutlich, wenn die relativen Gleichgewichte durch einen Eingriff des Menschen aufgehoben werden. Man denke etwa an bestimmte forstwirtschaftliche Monokulturen oder an die berühmte Aussetzung der ostindischen Mungos als Rattenvertilger auf den Antillen. In dem der Mensch einen Faktor der einregulierten Gemeinschaft veränderte, verschob sich das ganze Gefüge gegensätzlicher Tendenzen und Faktoren. Und das, was der Eingriff des Menschen hier auslöste, geschieht ja ohne den Menschen auf Grund der ständigen Entwicklung der einzelnen Faktoren blindwirkend in der Natur. Immer wieder verändert sich das Gegensatz-Gefüge dadurch, daß neue Tendenzen auftreten, sich verstärken oder verschwinden. Die scheinbare Harmonie ergibt sich aus der Tatsache, daß hier eine Einheit von Gegensätzen vorliegt, die ein biologisches relatives Gleichgewicht dadurch bewirkt, daß sie das relative Gleichgewicht fortwährend nach der einen oder anderen Seite hin stört. Das Überwiegen des einen Faktors wirkt aktivierend oder beeinträchtigend auf andere Faktoren, und die so veränderten Faktoren wirken wiederum so oder so zurück. Diese Selbstregulation der Lebensgemeinschaften ist oft an konkreten Fällen beschrieben worden. Sie versteht sich aber einzig als Wirkung dialektisch widersprüchlicher Beziehungen. Die verschiedenen Formen der Auslese sind jedesmal in sich dialektisch widerspruchsvolle Relationen.

Die Finalisten gehen meist von der Behauptung aus, die Organismen seien durchgängig „zweckmäßig“ organisiert. Es wird behauptet, alle organismischen Reaktionen seien darauf gerichtet, die Art oder den Organismus zu erhalten. Diese Behauptung stützt sich zunächst auf die Tatsache, daß alle lebenden Organismen, insofern sie leben, an ihre Umweltbedingungen relativ angepaßt sind. Der Terminus Angepaßtheit beschreibt den Tatbestand exakt. Im Gegensatz zum Ausdruck Zweckmäßigkeit ist Angepaßtheit ohne jeden finalen Aspekt. Angepaßtsein ist ein zweistelliges Prädikat, dessen Verwendung zur Präzision zwingt. Man muß schon konkret sagen: Dieser Organismus ist angepaßt *an* diese oder jene Bedingungen. Der Terminus Zweckmäßigkeit hingegen schwadroniert finalistisch an der Oberfläche der organischen Relationen, ohne sie richtig widerspiegeln zu können.³⁰ Die Biologen verwenden demgemäß auch fast ausschließlich den Begriff Angepaßtheit. Ein Blick auf die vielfältigen Anpassungsverhältnisse eines Organismus macht sofort deutlich, daß nicht ein einziges Lebewesen absolut und durchgängig angepaßt und „zweckmäßig eingerichtet“ sein kann. Die

²⁹ Vgl. Harald Wessel: Die Teleologie in der Natur. Grundsätzliche Einwände gegen die gleichnamige Schrift von Friedrich Dessauer. FORUM-Beilage Nr. 29/30/1957

³⁰ Zum Begriff Zweckmäßigkeit vgl. W. Zimmermann: Evolution. Freiburg/München 1953. S. 548 f. Vgl. auch W. Zimmermanns Arbeit: Erkenntniskritische Grundlagen der Phylogenetik. In: Stud. Gen. 2/1949 b. S. 41 ff.

Anpassungsverhältnisse offenbaren nämlich in sich selbst gegensätzliche Tendenzen verschiedenster Art.

Es gibt gegensätzliche Tendenzen zwischen der Angepaßtheit einer Art und der Angepaßtheit des einzelnen Artgenossen. Jeder Biologe weiß, daß die Reaktionen, die die Art an bestimmte Bedingungen angepaßt werden lassen, nicht ohne weiteres auch den einzelnen Artgenossen an diese Bedingungen angepaßt werden lassen. Und umgekehrt ist nicht das, was die Lebenserhaltung des einzelnen Artgenossen bewirkt, auch unbedingt der Art als ganzem förderlich. Man denke hier nur an bestimmte Fortpflanzungsverhältnisse, an Vermehrungsquoten und an spezifische Anpassungsverhältnisse wie z. B. beim Marienkäfer. Auch in diesem Falle regulieren sich gegensätzliche Tendenzen auf ein relatives Gleichgewicht ein, indem sie sich fortwährend gegeneinander austragen. Dabei hat die Tendenz der Arterhaltung ganz natürlich und blindwirkend einen Vorrang vor der möglicherweise entgegengesetzten Tendenz der Erhaltung des einzelnen Artgenossen, weil ja im durchaus möglichen umgekehrten Falle die Art und damit auch einzelne Artgenossen gar nicht existent oder im Aussterben begriffen wären. Aus diesem Tatbestand eine Arterhaltungsfinalität zu konstruieren, hieße die Organismen deshalb als Kronzeugen für die Existenz Gottes auszugeben, weil sie sich halt in den meisten Fällen fortpflanzen.

Für den Sachverhalt, daß ein und dieselbe Lebensäußerung einen Organismus in einer Hinsicht angepaßt und zugleich in anderer Hinsicht unangepaßt macht, gibt es unzählige weitere Belege. Man denke etwa daran, daß bei Laubbäumen die Zunahme der Blattfülle einerseits die Assimilationskapazität erhöht, also einen Anpassungsgewinn bedeutet, und zugleich andererseits die Standfestigkeit von einer bestimmten Grenze an verringert, also einen Anpassungsverlust bedeutet. Es ist trotz allen „übernatürlichen Zielens“ auf Grund gegensätzlicher Tendenzen in den Erscheinungen dafür gesorgt, daß die „Bäume nicht in den Himmel wachsen“. Man denke ferner an die komplizierten, weil in sich widerspruchsvollen, Anpassungsverhältnisse bei bestimmten Tieren, denen man, wie etwa dem Marienkäferchen, „Warnfarben“ zuschreibt, die jedoch nur unter bestimmten Bedingungen „warnen“ und unter anderen Bedingungen den Angreifer „locken“. Und schließlich gibt es kein einziges Lebewesen, das so durchgängig an seine Umwelt angepaßt wäre, daß es die dem Stoffwechsel auf Grund dessen Widersprüchlichkeit innewohnenden Tendenzen des Alterns einregulieren und vermeiden könnte.³¹ Mit diesen Hinweisen soll natürlich nicht die relative Angepaßtheit aller Lebewesen an ihre jeweilige Umwelt bestritten werden. Ein noch nicht verendeter Organismus ist eben relativ angepaßt. Aber es sollte deutlich gemacht werden, daß die Anpassungsverhältnisse durchaus komplizierter und dialektischer sind, als sie sich vergleichsweise im Kopfe eines Meißener Bischofs oder eines römischen Jesuiten malen.

Die dialektische Widersprüchlichkeit der Anpassungsrelationen der Organismen zeigt sich auch noch in anderer Hinsicht. Die vielfältigen anorganischen

³¹ Friedrich Engels wies darauf hin, daß der Tod „ein langwieriger Vorgang“ ist. Vgl.: Anti-Dühring. S. 25. Er erklärte das mit der dialektischen Widersprüchlichkeit des Lebens: „Das Leben ist also ebenfalls ein in den Dingen und Vorgängen selbst vorhandener, sich stets setzender und lösender Widerspruch; und sobald der Widerspruch aufhört, hört auch das Leben auf, der Tod tritt ein.“ Vgl. ebenda: S. 147

und organischen Faktoren der Umwelt eines Organismus halten sich ja bekanntlich nicht an klerikale Finalitätsvorstellungen und verändern sich ständig ohne jede Rücksicht darauf, wie diese Veränderungen auf den betreffenden Organismus einwirken und wie der betreffende Organismus diese Veränderungen einzugulieren vermag. Daher kommt es notgedrungen dazu, daß eine bestimmte Reaktionsweise des Organismus, die ihn zu einer Zeit relativ angepaßt machte, ihn zu einer anderen Zeit, unter veränderten Umweltbedingungen, weniger angepaßt oder unangepaßt werden läßt. Hier zeigt sich die dialektische Widersprüchlichkeit des Verhältnisses von Organismus und Umwelt ganz deutlich. Auf Grund des Stoffwechsels bilden beide eine Einheit von Gegensätzen. Der Organismus ist weder in eine für die Erhaltung seiner selbst vollkommen eingerichteten Umwelt hineingestellt noch ist er selbst instande, auf alle Umwelteinflüsse im Sinne seiner Erhaltung zu reagieren, sondern ein Organismus befindet sich im ständigen physiologischen Kampf mit blindwirkenden Umwelteinflüssen, in dem er sich behauptet und entwickelt oder zugrunde geht.

Ein weiterer interessanter dialektischer Widerstreit in bezug auf die Anpassungsrelationen besteht zwischen der unmittelbaren Angepaßtheit und dem Anpassungsvermögen eines Organismus. Jede spezielle Angepaßtheit an bestimmte Bedingungen widerstreitet nämlich in gewisser Beziehung dem weiteren Anpassungsvermögen. Der Prozeß einer Anpassung an jeweils bestimmte Bedingungen ist eine Einschränkung des Anpassungsvermögens. Und das deshalb, weil ein objektiver Widerspruch zwischen Plastizität und Spezialisiertheit im Organischen besteht. Die Anpassung an bestimmte Bedingungen führt zu Spezialisiertheit und schränkt insofern die Plastizität zwangsläufig ein. Das führt dazu, daß ein und derselbe Organismus in einer Hinsicht, in Hinsicht auf seine unmittelbare Reaktionsfähigkeit, relativ angepaßt ist und zugleich in anderer Hinsicht, in Hinsicht auf das Vermögen zur weiteren erforderlichen Änderung der unmittelbaren Reaktionsnormen, relativ unangepaßt an seine jetzige und künftige Umwelt ist. Hier erweist sich jede tatsächliche Anpassung, wie Friedrich Engels bemerkte^{31a}, als eine „negative Tätigkeit“. Letzten Endes sind die Organismen mit den variablen Reaktionsnormen, mit dem größeren Anpassungsvermögen, an ihre Umwelt in deren ganzer Totalität besser angepaßt als jene Organismen, die an spezielle Bedingungen sehr gut angepaßt sind. Es ist hier der kuriose Fall, daß die zunächst am besten an ihre Umwelt angepaßten Organismen eigentlich am schlechtesten angepaßt sind. Die Verkennung dieser dialektischen Widersprüchlichkeit der Anpassungsrelationen ist ein Grund dafür, daß die philosophischen Anthropologen den Menschen, der wegen seiner Denkfähigkeit ein optimales Anpassungsvermögen bei geringster biologischer Spezialisiertheit besitzt, ein biologisches „Mängelwesen“ nennen. Was sie da als Mangel bezeichnen ist gerade des Menschen Stärke, die ihn über alle Organismen erhebt und ihn unter vernünftigen gesellschaftlichen Verhältnissen zum Beherrscher der Natur werden läßt.³² — An dieser Stelle sei schließlich noch der Hinweis ge-

^{31a} Vgl. Friedrich Engels: *Dialektik der Natur*. S. 224 f.

³² Die modernen Darwinisten haben übrigens den biologischen Vorteil der Unspezialisiertheit längst erkannt. B. Rensch: *Neuere Probleme der Abstammungslehre*. Stuttgart 1954. S. 323, kommt zu dem Ergebnis, daß ein „Unspezialisierbleiben“ Voraussetzung jeder Höherentwicklung ist, während eine zunehmende Anpassung an spezielle Verhältnisse schließlich „in eine Sackgasse führt, die bei stärkeren Umweltänderungen ein Aussterben zur Folge hat“. Die

stattet, daß das von den Neothomisten in neuerer Zeit kreierte „Finalitätskriterium“, nachdem jene Reaktionen „final“ seien, die der Erhaltung des Organismus oder der Art dienen würden, angesichts der dialektischen Widersprüchlichkeit der Anpassungsrelationen gar nicht an alle organischen Reaktionen eindeutig anlegbar ist und daß es dort, wo es anlegbar ist, keine „Finalität“ erweist.³³

Die dialektische Widersprüchlichkeit der Anpassungsrelationen und des Verhältnisses von Organismus und Umwelt im allgemeinen weist auf die innere dialektische Widersprüchlichkeit der organischen Systemeinheiten im doppelten Sinne hin: Einmal ist die Widersprüchlichkeit der Anpassungsverhältnisse nur erklärlich, wenn man die organischen Einheiten als in sich widerspruchsvolle Einheiten begreift, die demgemäß auch in gegensätzlicher Weise zur Umwelt und ihren einzelnen Faktoren in Beziehung stehen. Und zum anderen macht nur die innere dialektische Widersprüchlichkeit der organischen Einheiten die Tatsache verständlich, daß die Organismen auf neue Umwelteinflüsse jeweils nicht als passive, von der Umwelt eindeutig biologisch gelenkte, sondern aktiv als eigene Systeme vieler entgegengesetzter Eigentendenzen reagieren. Für die Art und Weise, wie ein Organismus schließlich neue Umwelteinflüsse zu assimilieren vermag, sind die inneren Systembedingungen entscheidend. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß Mitschurins Methode der schockartigen Auflockerung der Erbanlagen bestimmter Pflanzen zum Zwecke ihrer anschließenden Veränderung durch den Menschen ebenfalls die innere Widersprüchlichkeit der Organismen recht deutlich werden läßt. Diese Schocks bringen die relativen Gleichgewichte der gegensätzlichen Tendenzen im Organismus von außen her durcheinander und schaffen durch diesen Eingriff in das Gegensatzgefüge des Organismus jene Plastizität, die der *Mensch* in bestimmten Fällen auszunutzen vermag, um für seine Zwecke brauchbare organische Eigenschaften zu gewinnen und zu züchten.

Der innere Widerstreit der Organismen tritt uns zunächst als Gegensatz zwischen Form und Funktion entgegen. Die moderne Biologie ist inzwischen zu der Erkenntnis gekommen, daß die organischen Formen mit den organischen Funktionen eine untrennbare Einheit bilden. Das vorliegende biologische Material erlaubt aber festzustellen, daß die Einheit von Form und Funktion eine Einheit von einander entgegengesetzten Seiten ist. Das physiologische Geschehen (die Funktion) sprengt nämlich fortwährend die morphologischen Strukturen (die Formen), in denen es abläuft, und gleichzeitig zwingt die morphologische Struktur die physiologischen Abläufe in bestimmte Bahnen. Schon die einfachste Zellteilung bliebe ohne diesen Gegensatz unerklärlich. Die physiologischen Abläufe schaffen hier ein strukturelles Mißverhältnis zwischen Zellvolumen und Zelloberfläche und sprengen dadurch die Zellstruktur. Weder dient die Form ein-

moderne Abstammungslehre unterscheidet die biologische Höherentwicklung (Anagenese) von der Phylogenese, die ja keine durchgängige Höherentwicklung ist, sondern auch Regressionen einschließt. Die Kriterien der Anagenese sind „Zunahme der Plastizität von Strukturen und Funktionen“ sowie „Zunahme der Unabhängigkeit von der Umwelt“ (gemeint ist natürlich eine relative „Unabhängigkeit“). Vgl. ebenda: S. 309 f. Damit wird deutlich, daß die Tendenz der Erhaltung der Art („Finalitätskriterium“ der Neothomisten) in gewisser Hinsicht der Tendenz der phylogenetischen Höherentwicklung widerstreitet und daß die Neothomisten, die ja auch die Phylogenese finalistisch zu deuten versuchen, in unüberwindliche geistige Schwierigkeiten geraten sind.

³³ Vgl. Harald Wessel: Die Teleologie in der Natur...

seitig der Funktion noch dient die Funktion einseitig der Form, sondern der dialektische Widerstreit beider miteinander wirkt hier einregulierend und legt die Richtung der Entwicklung blindwirkend fest. Die moderne Biologie bestätigt auch in dieser Hinsicht die Richtigkeit der Leninschen Elemente der Dialektik, unter denen eines bekanntlich lautet: „Kampf des Inhalts mit der Form und umgekehrt. Das Abwerfen der Form, die Umgestaltung des Inhalts.“³⁴

Die innere Widersprüchlichkeit des Organischen zeigt sich ferner in dem Charakter des Verhältnisses der einzelnen Teile eines Organismus (Zellen, Gewebe, Organe) zueinander. Dieses Verhältnis ist vielschichtig und dialektisch widerspruchsvoll. Man denke etwa an die gegensätzlichen Tendenzen zwischen den Organen und innerhalb der Organe, die allein diese Organe funktionsfähig machen. Die Muskelbewegung z. B. wird nur verständlich als dialektisches Zusammenwirken von Muskelantagonisten, wie die Physiologen es ausdrücken.³⁵ Ein Organ schränkt die Wirkung eines anderen Organs mit anderer Tendenz ein oder fördert sie, und von diesem und anderen Organen ergibt sich eine Rückwirkung entgegengesetzten Sinnes. Bei der Analyse bestimmter Lebenserscheinungen, wie etwa des Flüssigkeitstransportes in einer Pflanze, stößt man auf vielfältige und komplizierte gegensätzliche Tendenzen, die im Zusammenspiel ein relatives Gleichgewicht und damit die Organfunktion bewirken, indem sie fortwährend gegeneinander die Funktionsnorm überziehen. Der bekannte Pflanzenphysiologe Bünning schreibt in diesem Zusammenhang: „Bei der analysierenden Erforschung der Natur finden wir nur eine komplizierte Wechselwirkung der Vorgänge...“³⁶ Er kommt zu dem Schluß, daß sich das Lebensgeschehen einzig in „Korrelationen“ fassen läßt. Der Ausdruck „Korrelationen“ zeigt, daß die moderne Physiologie nicht nur die allseitige Wechselwirkung, die *Relationen* des organischen Geschehens, erkannt hat, sondern auch den dialektischen Widerstreit, der sich in den Relationen ausdrückt, als *Korrelationen* erspürt.

Wenn man den dialektischen Widerstreit der Teile eines Organismus untereinander ignoriert, dann kommt man zu einer teleologischen Verabsolutierung des „Ganzen“ eines Organismus gegenüber seinen Teilen. Eine solche metaphysische Verabsolutierung hat bekanntlich der sogenannte Holismus seinerzeit als der philosophischen und biologischen Weisheit letzter Schluß vorgeführt.³⁷ Die holistischen Spekulationen haben heute ein würdiges Domizil bei den neothomistischen Teleologen gefunden.³⁸ In Wirklichkeit ist das dort apostrophierte „Ganze“ eines Organismus weiter nichts als ein schlechtes Wort für den Umstand, daß die einander widerstreitenden Seiten und Teile eines Organismus

³⁴ W. I. Lenin: A. a. O. S. 146

³⁵ Vgl., etwa K. Herter: Vergleichende Physiologie der Tiere. II. Bd. Berlin 1950. S. 10 f. Der Ausdruck Antagonisten ist ferner in der Hormonforschung gebräuchlich. E. Bünning (Entwicklungs- und Bewegungsphysiologie der Pflanze. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1953. S. 143) spricht ebenfalls von „Wachstumsstoffantagonisten“.

³⁶ E. Bünning: A. a. O. S. 1

³⁷ Vgl. die holistische Literatur: J. C. Smuts: Holism and Evolution. London 1926 (third edition). Deutsch: Die holistische Welt. Berlin 1938. Sowie J. S. Haldane: Die philosophischen Grundlagen der Biologie — Donnellan-Vorlesungen aus dem Jahre 1930. Deutsch von A. Meyer. Berlin 1932. Ferner J. S. Haldane: The Philosophy of a Biologist. Oxford 1935. Deutsch: Die Philosophie eines Biologen. Jena 1936. Und A. Meyer: Ideen und Ideale der biologischen Erkenntnis. Leipzig 1934

³⁸ G. A. Wetter (Der dialektische Materialismus... S. 389) verteidigt den General Smuts gegen die Kritik des dialektischen Materialismus.

eine Einheit von Gegensätzen bilden. Das „Ganze“ existiert überhaupt nur vermöge der Tatsache, daß die Teile im dialektischen Widerstreit zueinander stehen. Von hier her erweisen sich die holistischen Vorstellungen wahrlich nicht als Kronzeugen einer „Finalität des Organischen“.

Die dialektische Widersprüchlichkeit des Organischen zeigt sich ferner von der *energetischen* Seite des Stoffwechsels. Jeder Stoffwechsel ist ja gleichermaßen auch Energiewechsel. Und hier ergab sich die alte Streitfrage, ob der zweite Hauptsatz der Thermodynamik im Organischen gelte oder nicht gelte. Bünning beantwortet die Streitfrage: „Ein wesentlicher Zug des Organischen liegt gerade darin, daß die Bedingungen zu Prozessen gegeben sind, die zwar selber eine Energieentwertung darstellen, aber gleichzeitig andere Prozesse ermöglichen, die einen Gewinn arbeitsfähiger Energie bedeuten. Im Organismus werden ... die die Ordnung, bzw. das thermodynamische Potential erhöhenden Prozesse nur durch andere möglich, die um so mehr Unordnung schaffen.“³⁹ Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik gilt im Organischen insofern, als „der Gewinn an arbeitsfähiger Energie kleiner ist als der gleichzeitige Verlust arbeitsfähiger Energie bei anderen, mit jenen irgendwie in Wechselwirkung stehenden Prozessen.“⁴⁰ Die energetischen Besonderheiten des Organischen hingegen bestehen darin, daß das Lebensgeschehen im allgemeinen Energieentwertungsgefälle sich so einzuschalten vermag, daß „einerseits aus dem Hauptenergiegefälle viele sekundäre geschaffen werden, und andererseits die Geschwindigkeit des Ausgleichs dieser sekundären Energiegefälle harmonisch aufeinander abgestimmt bleibt“.⁴¹ Von dieser energetischen Seite her wird die qualitative Besonderheit des Organischen gegenüber dem anorganischen Geschehen recht deutlich, und es fragt sich, worin diese spezifisch organischen Züge begründet sind? Schrödinger, der ansonsten bekanntlich zu recht absurden philosophischen Auffassungen neigt, hat hier nicht unrecht, wenn er schreibt: „Ein Organismus erscheint deshalb so rätselhaft, weil er sich dem raschen Verfall in einen unbewegten (energetischen; H. W.) ‚Gleichgewichtszustand‘ entzieht, und dieses Rätsel hat der Menschheit so viel zu schaffen gemacht, daß sie ... teilweise auch heute noch behauptet, im Organismus sei eine unkörperliche, übernatürliche Kraft wirksam (vis viva, Entelechie) ... Er kann sich ihm nur fernhalten, d. h. leben, indem er seiner Umwelt fortwährend negative Entropie entzieht ... Das, wovon ein Organismus sich ernährt, ist negative Entropie. Oder, um es weniger paradox auszudrücken, das wesentliche am Stoffwechsel ist, daß es dem Organismus gelingt, sich von der Entropie zu befreien, die er, solange er lebt, erzeugen muß.“⁴² Die Erkenntnis, daß der Organismus befähigt ist, sich in das allgemeine Energieentwertungsgefälle so einzuschalten, daß er einen partiellen Gewinn arbeitsfähiger Energie erhält, ist von großer theoretischer Bedeutung. Diese Erkenntnis faßt nämlich zunächst von der energetischen Seite her das Wesen des Stoffwechsels. Sie bringt ferner zum Ausdruck, daß das energetische Geschehen

³⁹ E. Bünning: Entwicklungs- und Bewegungsphysiologie ... S. 4

⁴⁰ Ebenda

⁴¹ Ebenda: S. 6

⁴² E. Schrödinger: Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet. Bern/München 1951. S. 99 bis 101. Der „Epilog“ dieser Schrift (S. 122 ff.) mit seinen absurden philosophischen Thesen hat keinen geistigen Zusammenhang mit den hier zitierten Problemen und Ansichten Schrödingers.

eines Organismus in sich gegensätzliche Tendenzen hat und nur vermöge dieser dialektischen Gegensätzlichkeit existent ist. Da das energetische Geschehen eines Organismus nur eine Seite des Stoffwechsels schlechthin ist, bringt diese Erkenntnis uns auf den Umstand, daß das Stoffwechselgeschehen in seiner Totalität in sich dialektisch widerspruchsvoll sein muß. Und schließlich bedeutet die genannte Erkenntnis der dialektischen Gegensätzlichkeit des energetischen Geschehens ein grundlegendes Problem, das man auf die Frage bringen kann: Was setzt das Organische in die Lage, im allgemeinen Energieentwertungsgefälle partielle arbeitsfähige Energie zu gewinnen? Das ist von der energetischen Seite des Stoffwechsels her gesehen das Grundproblem des Stoffwechsels. Und dieses Grundproblem führt uns zu dem im Widerstreit von Assimilation und Dissimilation sich ausdrückenden Grundwiderstreit, zum dialektischen Grundwiderspruch des Organischen.

4. Der dialektische Grundwiderspruch des Organischen

Die philosophischen Grundlagen zur Lösung der Frage nach dem Wesen des Organischen, die mit der Frage nach dem dialektischen Grundwiderspruch des Organischen identisch ist, gab bereits Friedrich Engels: „Leben ist die Daseinsweise der Eiweißkörper, und diese Daseinsweise besteht wesentlich in der beständigen Selbsterneuerung der chemischen Bestandteile dieser Körper.“⁴³ Zu dieser Wesensbestimmung des Lebens gibt Engels weitere Hinweise: „Aus dem durch Ernährung und Ausscheidung vermittelten Stoffwechsel als wesentlicher Funktion des Eiweißes und aus der ihm eigenen Plastizität leiten sich dann alle übrigen einfachsten Faktoren des Lebens ab: Reizbarkeit . . . ; Kontraktibilität . . . , Wachstumsmöglichkeit, die auf niedrigster Stufe die Fortpflanzung durch Teilung einschließt; innere Bewegung . . .“⁴⁴ Engels betont, daß das Leben „ein sich selbst vollziehender Prozeß“ ist, „der seinem Träger, dem Eiweiß, inhärent, eingeboren ist, ohne den es nicht sein kann“.⁴⁵ Engels hebt schließlich hervor, daß sich diese seine Definition des Lebens auf die „allerallgemeinsten“ Lebenserscheinungen beschränkt und insofern „natürlich sehr ungenügend“ ist.⁴⁶ Dennoch sind in der Definition von Engels in allgemeiner Form alle jene Elemente enthalten, die die moderne Biologie als Wesenselemente des Organischen erarbeitet hat.

Die erste neuere Erkenntnis in bezug auf das Wesen des Organischen, die in der Engelsschen Definition im Ansatz enthalten ist, besteht in der Aufdeckung des Tatbestandes, daß sich die organischen Reaktionssysteme von chemischen Reaktionssystemen dadurch unterscheiden, daß sie keine einfachen chemischen Gleichgewichte eingehen, sondern *Fließgleichgewichte* sind. v. Bertalanffy, der den Begriff Fließgleichgewicht geprägt hat, beschreibt die diesbezüglichen Besonderheiten des Organischen so: „Ein beliebiges organisches System ist im wesentlichen nichts anderes als eine hierarchische Ordnung von Abläufen, die untereinander im Fließgleichgewicht stehen. Fließgleichgewicht: ein neues Wort, aber auch ein neues und grundlegendes Problem. Denn die physikalische Chemie

⁴³ Friedrich Engels: Anti-Dühring. S. 97

⁴⁴ Ebenda: S. 98/99

⁴⁵ Ebenda: S. 98

⁴⁶ Vgl. ebenda: S. 99

hat sich bisher fast ausschließlich mit den Reaktionsabläufen und chemischen Gleichgewichten in geschlossenen Systemen beschäftigt; wir müssen aber fragen, welche Gesetzmäßigkeiten in Systemen gelten, die in fortwährendem Stoffaustausch mit ihrer Umwelt stehen, wie in solchen trotz fortwährendem Wechsel der Einzelbestandteile das System als Ganzes beharren kann... die Ausarbeitung einer Theorie offener Systeme, wie sie im Organischen vorliegen, liefert eine unerwartete Fülle von Einsichten in grundlegende Probleme.“⁴⁷ Auch Max Hartmann betont den Umstand, daß der organische Stoffwechsel als offenes Reaktionssystem funktioniert, mit den Worten: „Im Hinblick auf diesen ständigen Stoff- und Energiewechsel kann man natürlich den stationären Zustand eines lebendigen Systems nicht nach Art eines chemischen Gleichgewichts auffassen, sondern kann es sich nur um ein dynamisches Gleichgewicht zwischen vorwiegend irreversiblen chemischen Prozessen handeln.“⁴⁸ Hartmann weist alsdann daraufhin, daß der organische Stoffwechsel oft mit einer Gasflamme verglichen worden ist, und schreibt dazu: „Gegenüber der Gasflamme tritt nun aber bei den lebendigen Systemen ein wesentlicher Unterschied noch hervor, der darin besteht, daß bei letzteren keine besonderen dauernden Mechanismen außerhalb des Systems für die ständige Zufuhr des Ersatzmaterials notwendig sind, sondern daß die Lebewesen aus sich heraus... die für den Stoff- und Energiewechsel notwendigen Betriebsmaterialien dem System zuführen können.“⁴⁹ Wir sehen also hier zunächst einmal jenen dialektischen Widerstreit, den wir weiter oben von der energetischen Seite her vorfanden, als Widerstreit von Assimilation und Dissimilation von der Seite des Stoffwechsels im engeren Sinne her. Aber zugleich tut sich auch hier die Frage auf, wie es den organischen Systemen als chemisch offenen Systemen gelingt, trotz ständigen Wechsels der Bestandteile das System als fließendes System zu erhalten. Es ist das im Grunde die gleiche Frage wie jene, die wir weiter oben stellten, als wir danach fragten, wie es dem Organismus gelinge, sich in das allgemeine Energieentwertungsgefälle mit Gewinn an arbeitsfähiger Energie einzuschalten. Die Tatsache, daß organische Systeme in sich widerspruchsvolle offene Stoffwechselsysteme sind, weist mit logischer Konsequenz auf eine andere Seite des Wesens des Lebens hin.

Die zweite wesentliche neuere Erkenntnis in bezug auf das Wesen des Organischen besteht in der Aufdeckung des Tatbestandes, daß die organischen Systeme in sich Regulationssysteme tragen. Ein organisches System erschöpft sich nicht im bloßen Stoffwechseln, sondern verfügt mit und in dem Stoffwechsel über inhärente Regelungssysteme. Diese Einsicht der jüngsten Zeit wirft eine Fülle von Problemen auf, die hier nur insofern behandelt werden können, wie sie in bezug auf den dialektischen Grundwiderspruch des Organischen und in bezug auf die finalistischen Deutungsversuche des Organischen von Bedeutung sind.

Max Hartmann drückt die Existenz von Regelungssystemen in den Stoffwechselsystemen insofern einseitig aus, als er deren inneren Zusammenhang nicht beschreibt und nur beider Existenz konstatiert: „Die Stoffwechselvorgänge der höheren Tiere und Pflanzen sind nicht allein durch das Ineinandergreifen von Assimilations- und Dissimilationsvorgängen gekennzeichnet; es findet sich viel-

⁴⁷ L. v. Bertalanffy: Vom Molekül zur Organismenwelt — Grundfragen der modernen Biologie. Potsdam 1949. S. 44

⁴⁸ M. Hartmann: A. a. O. S. 19

⁴⁹ Ebenda: S. 19 f.

mehr noch eine Fülle von Hilfsorganisationen und -mechanismen, die notwendig sind, um den harmonischen Ablauf der Prozesse zu gewährleisten.“⁵⁰ Unter „Hilfsorganisationen und -mechanismen“ kann offenbar nur jene „Fülle“ von Regelungssystemen verstanden werden, die die moderne Pflanzen- und Tierphysiologie entdeckt hat. Charakteristisch für diese Systeme sind die Hormonwirkungen und -funktionen. „Hormon“ heißt wörtlich Antreiber. Diese Benennung ist insofern absolut richtig, als die einzelnen Hormone für sich genommen tatsächlich immer nur in einer Richtung „antreiben“ können und nicht von sich aus zu regulieren vermögen. Eine Regulation ergibt sich erst, wenn, wie es im Organischen der Fall ist, mehrere Hormone oder Auxine in einander widerstreitende Beziehungen treten.⁵¹ Der Widerstreit der einzelnen Faktoren miteinander ergibt die Regelungssysteme. Nicht einzelne Regulatoren regulieren, sondern ein in sich dialektisch widerspruchsvolles Regelungssystem vermag das Stoffwechselgeschehen zu regulieren. Wir halten hier zunächst einmal fest, daß das organische Regelungsgeschehen nur als System und nur als in sich dialektisch widerspruchsvolles System existent sein kann. Deshalb schon kann man der Formulierung Hartmanns, es werde ein „harmonischer Ablauf“ gewährleistet, nicht ohne weiteres zustimmen.

Die Feststellung Max Hartmanns muß allerdings auch noch in anderer Hinsicht ergänzt werden. Das Regelungsgeschehen vollzieht sich nicht neben oder unabhängig von den Assimilations- und Dissimilationsvorgängen, sondern ist diesen Vorgängen inhärent, ist mit diesen Vorgängen gegeben! Die Regelung des Organischen ist Selbstregelung, sie ist keine von außen kommende Steuerung, sondern eine Seite des einen Stoffwechselgeschehens. Bünnig betont im Anschluß an Kuhn, daß eine „Trennung von Nährstoffen und ‚Wirkstoffen‘ (Katalysatoren) beim Wachstum nicht restlos durchführbar“ ist; „*der notwendige Stoff kann für einige Teilreaktionen Nährstoff, für andere Wirkstoff sein.*“⁵² Auch der Wechselwirkungscharakter des Regelungsgeschehens beweist den untrennbaren Zusammenhang zwischen Stoffwechsel und Regelungsgeschehen. Keines ist ohne das andere möglich. Insofern sind beide Seiten identisch. Und schließlich ergibt sich aus dieser Identität, daß die Existenz von Regelungsgeschehen kein Vorrecht der höheren Organismen ist, sondern daß mit jedem Stoffwechsel, auch mit dem einfachsten Stoffwechsel, inhärentes Selbstregulieren gegeben ist.

In bezug auf das Wesen des organischen Regelungsgeschehens gab bereits Roux, der Begründer der Entwicklungsmechanik, einen bemerkenswerten Denkansatz: „Die regulatorische Entwicklung ist dadurch charakterisiert, daß sie bei Abweichungen vom typischen Entwicklungsverlauf, die durch atypische Beschaffen-

⁵⁰ Ebenda: S. 274

⁵¹ Vgl. hierzu auch E. Bünnig: Entwicklungs- und Bewegungsphysiologie . . . S. 145. Dort heißt es: „So verstehen wir, warum nie ein einziger der vielen Wuchsstoffe oder Vitamine ausreicht, um das Wachstum zu ermöglichen. Weil die verschiedensten Teilprozesse erforderlich sind, erweckt einer der vielen an ihnen beteiligten Stoffe höchstens dann den Eindruck eines spezifischen Wachstumskatalysators, wenn gerade er allein von dem betreffenden Organismus oder auch dem betreffenden Gewebe nicht gebildet werden kann, also der alleinige Zusatz dieses Stoffes zur Auslösung der Wachstumsprozesse ausreicht. Daraus nun zu schließen, das Studium dieses Stoffes und seiner Wirkungsweise sei zum Verständnis des Wachstums aufschlußreicher als das Studium der zahlreichen anderen beteiligten Stoffe und der von ihnen eingeleiteten Prozesse, ist verfehlt.“ Was hier über die Wachstumsregelung gesagt ist, gilt sinngemäß für alle organischen Regelungssysteme.

⁵² Ebenda: S. 133

heit des Keimplasmas oder durch störende äußere Einwirkungen veranlaßt worden sind, derartig wirkt, daß die Gestaltung früher oder später noch ganz oder teilweise zum Typischen zurückgeführt wird.“⁵³ In der Tat besteht das organische Regelungsgeschehen in einem fortwährenden Einregulieren fortwährender „Störungen“, das dadurch Normen durchsetzt, daß es selbst fortwährend die Normen wechselweise überschreitet. Es ist keine Steuerung von außen oder von vornherein, es liegt kein offenes Kontrollsystem vor, sondern es handelt sich um ein ständiges Rückwirken auf atypische Entwicklungstendenzen im gegensätzlichen Sinne, um ein nachträgliches Einrenken, um ein „kreisgeschaltetes“ Selbstkorrigieren, um ein geschlossenes Kontrollsystem. v. Bertalanffy prägte im Ergebnis seiner kritischen Auseinandersetzung mit Drieschs Neovitalismus und der bekannten Seeigel-Versuche Drieschs und der eigenen Ratten-Versuche für die Resultate des organischen Regelungsgeschehens den Begriff „Äquifinalität“. Obgleich v. Bertalanffy den von ihm so genannten Tatbestand überzeugend als Widerlegung des Neovitalismus und der Teleologie beschrieb⁵⁴, ist der Begriff „Äquifinalität“ dennoch irreführend und wird dem Tatbestand nicht gerecht. Der Begriff zielt nämlich einseitig auf die eindrucksvollen Resultate des Regelungsgeschehens und vernachlässigt die Dialektik jener Vorgänge, die diese Resultate bewirken oder nicht bewirken. Eine solche Orientierung verführt zudem zwangsläufig zur Einbeziehung tatsächlich finalistischer Gesichtspunkte. Von Finalität kann aber hier schon deshalb nicht die Rede sein, weil das organische Regelungsgeschehen keine Normen der Entwicklung in sich hat, sondern auf Grund seiner dialektischen Widersprüchlichkeit, die in seinem Rückwirkungsprinzip zum Ausdruck kommt, Entwicklungsnormen fortwährend dadurch neu setzt oder überwindet, daß es im Widerstreit seiner gegensätzlichen Tendenzen fortwährend die „Normen“ nach der einen oder anderen Seite hin überzieht. Die vermeintlichen „Lebensnormen“ sind als solche objektiv nicht existent. Objektiv gibt es nur ein Schwanken um physiologische Mittelwerte bzw. dort, wo ein nachträgliches Korrigieren nicht möglich ist, ein Auflösen der Lebensstruktur.

Die Tatsache, daß das organische Regelungsgeschehen dem Stoffwechsel als geschlossenes Kontrollsystem inhärent ist, bedeutet eine schlagende Widerlegung der vitalistischen Spekulationen. Driesch sah bekanntlich im Tatbestand der organischen Regulation den „ersten Hauptbeweis der Autonomie des Lebens“ und mithin des Vitalismus.⁵⁵ Das organische Regulationsgeschehen spräche indes einzig dann für die vitalistischen Spekulationen, wenn es ein Steuerungsgeschehen wäre, das von außen her linear in die Lebensprozesse lenkend, d. h. nach vorgesetzten Plänen, Zielen und Normen, eingriffe. Driesch faßte die organische Regulation tatsächlich derartig auf. Sein Begriff des „Regulations-

⁵³ Zitiert nach H. E. Ziegler und E. Bresslau: Zoologisches Wörterbuch. Jena 1927. S. 605

⁵⁴ Vgl. L. v. Bertalanffy: A. a. O. S. 46 ff. Dort heißt es u. a.: „Ist nun diese Äquifinalität ein Beweis des Vitalismus? Die Antwort lautet: nein. ... bei Erscheinungen wie dem organischen Wachstum können wir den ganzen Verlauf in Form mathematischer Gesetzmäßigkeiten aussprechen und ihn, und damit auch die Äquifinalität, in genauen Formeln angeben und berechnen. So ergibt sich dieses anscheinend vitalistische, grundlegende Merkmal der organischen ‚Zielstrebigkeit‘ in notwendiger Weise aus physikalisch-mathematischen Gesetzmäßigkeiten. Das Wesentliche dabei ist, daß das Geschehen ... nicht durch eine feste Struktur ... bestimmt wird, sondern durch die innere Dynamik, und zwar die in einem offenen System.“

⁵⁵ Vgl. H. Driesch: Philosophie des Organischen. Leipzig 1909. Sowie: Naturbegriffe und Natururteile. Leipzig 1904. S. 112 ff.

moments“⁵⁶ macht deutlich, daß er die Regulation als lineare Steuerung verstand, die ja dann tatsächlich einen „Ansatzpunkt in der Kette des Geschehens“ (Driesch) brauchen würde. In Wirklichkeit aber funktioniert das organische Regelungsgeschehen wie ein geschlossenes Kontrollsystem und bedarf deshalb zu seiner Erklärung keines immateriellen Prinzips, keiner Entelechie. Im Gegenteil, da das organische Regelungsgeschehen gleich dem „feed-back“-Prinzip moderner Elektronenmaschinen ein jeweils geschlossenes Kontrollsystem darstellt, bleibt kein Ansatzpunkt für entelechiale Kräfte und Prinzipien. In der Verkenntung der dialektischen Widersprüchlichkeit des Regelungsgeschehens der Organismen ist der Umstand wesentlich begründet, daß der Vitalismus die Spezifität des Organischen immer wieder in idealistischer Richtung mißdeuten konnte. Wenn jedoch das Regelungsgeschehen als eine in sich widerspruchsvolle Selbstregulation des Stoffwechsels im Sinne eines geschlossenen Kontrollsystems erkannt ist, wird es notwendig als ein materielles, für die organische Bewegungsform der Materie spezifisches und wesentliches Geschehen zu begreifen sein.

An der Tatsache aber, daß das Regelungsgeschehen der Organismen ein dem Stoffwechsel inhärentes geschlossenes Kontrollsystem ist, besteht heute absolut kein Zweifel mehr. Zumeist angeregt und befruchtet von Prinzipien der modernen Regeltechnik und der Kybernetik sind in den letzten Jahren unzählige Untersuchungen über das organische Regelungsgeschehen angestellt worden. Bekannte physiologische Prozesse, die man bisher linear gesehen hatte, erschienen plötzlich in einem ganz anderen Licht, nachdem man sie als Rückkoppelungssysteme begriffen hatte. Eine Fülle neuerer Literatur bringt neue Gesichtspunkte und unzählige Belege für den „feed-back“-Charakter der organischen Regelungssysteme.⁵⁷ Während bei früheren Maschinen mit dem linearen Wirkungsablauf $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$ die Kontrollfunktion von außen an einem Steuerungspunkt ansetzend das System lenken mußte und mithin ein offenes Kontrollsystem vorlag, zeichnen sich moderne Regelungsmaschinen durch einen weitgehend geschlossenen Kontrollmechanismus von der Art aus, daß etwa E auf A oder B selbstregulierend zurückwirkt und durch diese Selbstregulation eine Steuerung von außen überflüssig macht. Nach diesem „feed-back“-Prinzip lassen sich auch die physiologischen Prozesse analog verstehen. Wolfgang Wieser führt ein Beispiel an, das uns als geeignet erscheint, sowohl das Funktionieren eines Rückwirkungssystems im Organischen als auch den prinzipiellen Unterschied zwischen einem technischen Regelkreis und einer physiologischen Rückkoppelung zu veranschaulichen. Es geht dabei um die Regelung des Blutzuckerspiegels. „Der Gehalt an freiem Zucker im Blut eines normalen Säugetiers ist mit etwa 100 Milligramm pro 100 Milliliter Blut festgesetzt. Steigt der Zuckergehalt, dann wird in der Bauchspeicheldrüse ein Hormon, das Insulin, aktiviert, das die Verwandlung von Zucker in Glykogen und dessen Deponierung in der Leber bewirkt. Umgekehrt veranlaßt zu geringer Zuckergehalt die Mobilisierung eines anderen Hormons

⁵⁶ Vgl. H. Driesch: Philosophie des Organischen. S. 241

⁵⁷ Vgl. etwa Norbert Wiener: Cybernetics — or control and communication in the animal and the machine. New York/Paris 1948. Sowie: Mensch und Menschmaschine. Frankfurt (Main) 1958. Sowie R. Wagner: Probleme und Beispiele biologischer Regelung. Stuttgart 1954. Ferner W. Wieser: Organismen — Strukturen — Maschinen. Frankfurt (Main) und Hamburg 1959. Schließlich P. K. Anochin: Physiologie und Kybernetik. In: Fragen der Philosophie. Moskau. Heft 4/1957

in der Hypophyse, durch dessen Vermittlung Glykogen wieder in Traubenzucker verwandelt und dem Blut zugeführt wird.“⁵⁸ Hier ist zunächst offenkundig, daß die Regelung dem Stoffwechsel inhärent ist und nicht von außen bzw. von unergründlichen „Lebensprinzipien“ kommt. Ferner wird offensichtlich, daß die Regelung in sich selbst dialektisch widerspruchsvoll ist. Sie wird von gegensätzlichen Tendenzen (zwei Hormonen) durch deren Zusammenspiel vollzogen. Die Regelung geschieht zudem nicht statisch von vornherein, sondern dynamisch nachträglich. Der dialektische Gegensatz aktiviert oder hemmt die verschiedenen Regelungskomponenten. Schließlich liegt hier offenbar ein „feed-back“-System vor: Der jeweilige Entwicklungsendzustand (Zuckergehalt) wirkt so oder so bestimmend auf die Ausgangspunkte des Stoffwechselsystems zurück und korrigiert nachträglich den Stoffwechselablauf. Der hier vorliegende Fall illustriert jedoch auch einen anderen Sachverhalt, der auf den Grundwiderspruch des Organischen weist.

Das geschlossene Regelungssystem des Blutzuckergehaltes unterscheidet sich von den gewöhnlichen technischen Regelkreisen dadurch, daß es einbezogen ist in ein kompliziertes System von unzähligen zusammenhängenden Stoffwechselkomponenten, die kein „totes Stück“ in sich haben. Während bei Regelungsmaschinen statische, außerhalb des Regelungsgeschehens befindliche, von ihm unberührte Komponenten einbezogen sind, ist an einem Organismus alles lebend, d. h. am Stoffwechsel und mithin auch am Regelungsgeschehen beteiligt. Und dieser Tatbestand hat ein prinzipiell anderes Ergebnis zur Folge, als es bei technischen Regelkreisen sich einstellt. Der Blutzucker-„Regelkreis“ besteht nicht isoliert, sondern ist in den übrigen Stoffwechsel einbezogen. Daraus folgt, daß er nur bestimmte Stoffwechseltendenzen auf den Mittelwert einregulieren kann. Überschreitet das Gesamtsystem bestimmte Grenzwerte, so wird dem einzelnen „Regelkreis“ die Einregulierung unmöglich. Im vorliegenden Falle beweisen die Zuckerkrankheiten und deren verschiedene mögliche Ursachen, daß dem einzelnen geschlossenen Kontrollsystem Faktoren des Gesamtsystems entgegenstehen, die den „Regelkreis“ gleichsam aufreißen. Technische Regelkreise sind vom Menschen zielstrebig angelegt und können daher alle möglichen oder zumindest alle wahrscheinlichen Werte einregulieren. Die organischen „Regelkreise“ hingegen können nie absolut funktionieren. Ihnen stehen andere Faktoren entgegen. *Die Daseinsweise der Eiweißkörper ist wesensmäßig dadurch charakterisiert, daß sie einerseits offene energetische und stoffwechselnde sowie zugleich andererseits geschlossene regulierende Systeme bilden, wobei sich die Tendenzen des Stoffwechsels und des Selbstregulierens einander dialektisch widersprechen.* Die Tendenz des Stoffwechsels widerstreitet fortwährend dem Regelungsgeschehen und das Regelungsgeschehen widerstreitet dem Stoffwechsel im engeren Sinne. Beide Tendenzen sind jedoch nur gegensätzliche Seiten ein und derselben Sache. Sie bilden jene untrennbare Einheiten, die uns als Organismen bekannt sind. In diesem grundlegenden Widerstreit der organischen Systeme sehen wir den dialektischen Grundwiderspruch des Organischen, von dem sich alle anderen im Organischen vorliegenden dialektischen Widersprüche und Gegensätze herleiten.

Der Grundwiderspruch des Organischen erklärt jene qualitativen Unterschiede des Organischen gegenüber dem Anorganischen, die insbesondere von der energe-

⁵⁸ W. Wieser: A. a. O. S. 44

tischen Seite her deutlich wurden. Er weist die Besonderheiten der organischen Bewegungsform als erkennbare und materielle Besonderheiten aus. Er begreift das Wesen des Organischen nicht nur ohne vitalistische Spekulationen, sondern schließt solche Spekulationen auch hinreichend aus.

Auf der Grundlage dieses Widerstreits im Organischen werden die relativen Angepaßtheiten alles Lebenden erklärlich, ohne zu teleologischen Hilfskonstruktionen Zuflucht nehmen zu müssen. Und zugleich stellt sich heraus, daß dieselben Systembedingungen, die die relative Angepaßtheit ermöglichen, zwangsläufig eine *absolute* Angepaßtheit ausschließen. Das organische Regelungsgeschehen kann wegen des grundlegenden Widerstreits der organischen Systeme niemals biologisch vollkommen funktionieren. Eine Zielgerichtetheit kann deshalb im Organischen ebenso wenig vorliegen wie im Anorganischen.

Gegenüber dem Anorganischen ergibt sich allerdings ein erkenntnistheoretischer Unterschied. Weil im Organischen geschlossene Regelungssysteme vorliegen, kann hier eine partiell sinnvolle „Zweckanalyse“ betrieben werden. Die „Zweckfrage“ ist, an organische Sachverhalte gestellt, nichts anderes als eine Wie-Frage nach dem Inhalt der jeweiligen Regelungssysteme. Sie reicht zur allseitigen Analyse deshalb nicht aus, weil die einzelnen „Regelkreise“ nur eine Seite des Stoffwechsels darstellen und weil sie kausal in den Gesamtstoffwechsel einbezogen sind. Deshalb bleibt der Kausalanalyse auch in der Biologie ganz natürlich die absolute Priorität. Und nachdem die objektiven Grundlagen der Möglichkeit der „Zweckanalyse“ im Organischen erhellt sind, erweist sich der Schluß der Neothomisten von der Möglichkeit der Zweckfrage auf eine vermeintliche objektive Zielgerichtetheit des Organischen als Trugschluß.⁵⁹ Indem schließlich der Grundwiderspruch des Organischen die Triebkraft der ontogenetischen wie der phylogenetischen Entwicklung ist, kann man die Richtung der Entwicklung der Organismen ebensowenig einem imaginären, überirdischen Schöpfer zu schreiben, wie man den Untergang des kapitalistischen Gesellschaftssystems heute noch mit zweckpolitischen finalistischen Zwangsvorstellungen aufzuhalten vermag.

⁵⁹ Der Gedanke, daß es im Organischen wegen geschlossener Regelungssysteme möglich ist, partiell sinnvoll „Zweckanalyse“ zu betreiben, ist von A. Rosenblüth/N. Wiener und J. Bigelow in ihrem Aufsatz: Behaviour — Purpose and Teleology. In: Philos. Scien. Nr. 10/1943, ausgesprochen worden. W. Wieser: A. a. O. S. 16, unterstreicht ebenfalls diesen Umstand, sieht aber nicht, daß damit eine objektive Finalität im Organischen hinfällig wird. Er meint, man könne die geschlossenen Regelungssysteme des Organischen in anderem Sinne „Entelechie“ nennen. Da jedoch das Regelungsgeschehen in sich widerspruchsvoll ist und zudem noch im Widerstreit mit den Entwicklungstendenzen des offenen energetischen und chemischen Systems des Stoffwechsels steht, ist eine objektive Zielgerichtetheit nicht möglich und kann auch der Ausdruck „Entelechie“ u. E. keine Verwendung finden.

Moderne Abstammungslehre und klerikale Propaganda

Von SIEGFRIED KIRSCHKE (Halle/Saale)

Der V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands stellte die historische Aufgabe, in der Deutschen Demokratischen Republik in absehbarer Zeit den Sozialismus zum Siege zu führen. Nachdem die Grundlagen des Sozialismus in den vergangenen Jahren im wesentlichen geschaffen wurden, kann der Aufbau der sozialistischen Gesellschaft in den nächsten Jahren vollendet werden. Vollendung des Aufbaus des Sozialismus heißt vor allem weitere sozialistische Bewußtseinsbildung der Massen unseres Volkes, deren führender Kern die Arbeiterklasse ist, um dadurch alle Aufgaben durch die breite Mitarbeit der Werktätigen lösen zu können. Im Beschluß des V. Parteitages der SED wird deshalb die große Bedeutung der sozialistischen Bewußtheit und ihr untrennbarer Zusammenhang mit der gesellschaftlichen Praxis hervorgehoben: „Je höher die sozialistische Bewußtheit aller Werktätigen, desto rascher das Tempo der sozialistischen Entwicklung und desto größer die Erfolge in Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur. Deshalb muß die Partei der Erziehung der Menschen viel größere Aufmerksamkeit widmen als bisher.“¹

Für die Erhöhung des sozialistischen Bewußtseins und für die erfolgreiche Meisterung der vielfältigen gesellschaftlichen Aufgaben ist das Studium des dialektischen Materialismus von ausschlaggebender Bedeutung. Den dialektischen Materialismus, die wissenschaftliche Weltanschauung der Arbeiterklasse, zu studieren, um ihn schöpferisch anwenden zu können, ist auch für den Naturwissenschaftler unerläßlich. Jeder Wissenschaftler bedient sich bewußt oder unbewußt bestimmter philosophischer Grundsätze. Dabei ergibt sich jedoch die Frage, ob er eine falsche oder eine richtige philosophische Grundlage verwendet. Die weltanschaulichen Auseinandersetzungen in der modernen Biologie lassen deutlich werden, daß allein der dialektische Materialismus die richtige weltanschauliche Grundlage der biologischen Forschung darstellt.

In dem Maße, wie sich das allseitige Umdenken der alten Intelligenz und die Ausbildung und Erziehung der jungen Intelligenz der Arbeiterklasse auf der Grundlage des dialektischen Materialismus vollzieht, werden die Versuche von klerikaler Seite verstärkt, idealistische Schlußfolgerungen auch aus den Erkenntnissen der Biologie zu ziehen. Damit wollen diese Kreise die Befreiung der Menschen von Furcht, Aberglauben und fatalistischen Vorstellungen behindern. Sie dienen damit den reaktionären gesellschaftlichen Kräften, die an der Vernebelung der Köpfe der Volksmassen interessiert sind, weil das eine Voraussetzung für die Aufrechterhaltung ihrer menschenfeindlichen und überlebten Herrschaft ist. Im Kampf gegen die weltanschaulich bedeutsamen Erkenntnisse der Einzelwissenschaften, wie auch gegen die wissenschaftliche Weltanschauung bedienen sich katholische Ideologen, wie Neothomisten, Neoscholastiker und wie sie sich auch immer nennen mögen, *neuer Methoden*. Da alle Versuche, die Wissenschaft offen zu bekämpfen, fehlgeschlagen sind, bemühen sich diese Kreise in der neueren Zeit eifrig, den Glauben indirekt vor der siegreichen Wissenschaft zu retten. Sie reduzieren die Wissenschaft auf die Einzelwissenschaften über die Natur und propagieren ihnen gegenüber mit großem Aufwand die ideologische Koexistenz zwischen Wissenschaft und Glauben. Das ist ein untauglicher Versuch; untunlich deshalb, weil objektiv vorhandene antagonistische Widersprüche, wie der zwischen Materialismus und Idealismus, nicht fortdiskutiert oder wegggefälscht werden können. Deshalb muß er dort, wo naturwissenschaftliche, gesellschaftswissenschaftliche oder weltanschauliche Erkenntnisse mit religiösen Auffassungen in Übereinstimmung gebracht werden sollen, wieder auftreten. Das ist in der Tat der Fall, und zwar in Gestalt der Verdrehung, Verfälschung und mechanischen Negierung wissenschaftlicher Erkenntnisse, der Einschränkung und dem Verbot bestimmter Forschungsrichtungen, der Verbreitung des wissenschaftsfeindlichen Erkenntnis pessimismus, in Gestalt überholter wissenschaftlicher Methoden und in anderer Form. Diese Erschei-

¹ Beschluß des V. Parteitages der SED. Berlin 1958. S. 65

nungen, von denen ein Teil Gegenstand der weiteren Ausführungen sein soll, zeigen, daß hinter der religiösen Propaganda von der Harmonie zwischen Naturwissenschaft und Glauben die Absicht verborgen ist, auf neue Art und versteckt das Wissen durch den religiösen Glauben zu verdrängen.

Eine solche Tätigkeit klerikaler Kreise ist besonders auf katholischer Seite und in Westdeutschland ausgeprägt. Sie ist ein Teil der ideologischen NATO-Aufrüstung. Nichtsdestoweniger treten verstärkt auch evangelische Ideologen, selbst in der Deutschen Demokratischen Republik, mit solchen Bemühungen auf. Seit einiger Zeit hat auch eine Reihe in der Deutschen Demokratischen Republik erscheinender evangelischer und katholischer Zeitungen und Zeitschriften versteckte und offene Angriffe gegen die Biologie und ihre einzige wissenschaftliche philosophische Grundlage, den dialektischen Materialismus, geführt. Dazu gehören solche Druckerzeugnisse, wie „Die Kirche“, „Die Zeichen der Zeit“, „Die Christenlehre“ und „Tag des Herrn“. Außerdem geschieht das in öffentlichen Vorträgen im Rahmen kirchlicher Einrichtungen. Es erscheint angesichts der eingangs herausgestellten Bedeutung der Einzelwissenschaften und der wissenschaftlichen Weltanschauung für die weitere sozialistische Bewußtseinsbildung aller Werktätigen unserer Republik angebracht, einen Überblick über die in letzter Zeit gebrauchten wissenschaftsfeindlichen Argumente klerikaler Kreise zu geben. Dabei werden nur solche Ausführungen berücksichtigt, die im Jahre 1958 in den auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik erschienenen evangelischen und katholischen Zeitungen und Zeitschriften enthalten sind und sich gegen philosophische Konsequenzen der Biologie und eng angrenzender Einzelwissenschaften richten. Diese Übersicht und die in ihr gegebene Richtung der Auseinandersetzung sollen ein Beitrag und eine Hilfe sein für die verstärkte weltanschauliche Auseinandersetzung im Darwin-Jahr 1959.

1. Dialektische Entwicklung oder flacher Evolutionismus?

Die massivsten Angriffe evangelischer und katholischer Theoretiker richten sich gegen solche Erkenntnisse der Biologie, die seit langem beweisen, daß die materialistische Dialektik auch im Bereich der lebenden Organismen gilt. Da sich jedoch der Entwicklungsgedanke in der Biologie gegen den Widerstand höchster kirchlicher Autoritäten durchgesetzt hat und seine Gültigkeit und große Bedeutung heute von keinem Biologen mehr prinzipiell bestritten wird, gebärden sich seine modernen Gegner selbst als seine Verfechter und sprechen von „Veränderungen“ und „Anpassungen“.

Typisch ist dieses Gebaren bei einem gewissen Aurel von Jüchen ausgeprägt: „Ich glaube, daß alle Wesen bestimmte Eigenschaften vervollkommen und in neuen Situationen verwenden können.“² Später läßt sich der Autor näher darüber aus, wie er sich diese „Vervollkommenung“ und „Anpassung“ vorstellt: „Reporter: Halten Sie es für möglich, daß jene Wissenschaftler recht haben, die da meinen, alle diese Eigenschaften und Fähigkeiten, die sie haben, seien im Laufe von Jahrmillionen erworben und bis zu ihrer heutigen Vollkommenheit gesteigert worden?

Spinne: Es ist mir völlig unerfindlich, wie Wissenschaftler — sie mögen mir dieses harte Wort verzeihen — eine solche Meinung vorbringen können. Wovon hätte denn jene arme Ur-Ur-Ur-Spinne leben sollen, die noch keine Netze bauen konnte und noch keine Spinndrüsen und kein Chitin und keine Zangen und Klauen besaß? Eine Spinne ohne Spinndrüsen und Spinnwarzen, ohne Kämme und Bürsten, ohne Chitin und ohne die Fähigkeit, Netze zu bauen, mag ja ein ganz netter Käfer sein, aber sie ist doch keine Spinne!“³

Diese Bemerkungen zeigen bereits, wie beispiellos das Unvermögen ihres Urhebers ist, sich vorzustellen, daß die stammesgeschichtlichen Vorfahren nicht nur anders gebaut waren, sondern sich auch anders ernährten, anders bewegten, kurz anders lebten. Es gehört aber zu den elementarsten Erkenntnissen der Biologie, daß Bau und Funktion der Organismen, ja selbst jedes einzelnen Organs, eine dialektische Einheit bilden. Sie isoliert voneinander zu betrachten, führt zu Verzerrungen der objektiv-realen Verhältnisse und macht ein Verständnis der biologischen Erscheinungen und Prozesse unmöglich. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß die einzelnen Unterstämme, Klassen und Ordnungen des umfangreichen Stammes der Arthropoda (Gliederfüßler), zu denen auch die Klasse der Arachnida (Spinnentiere) gehört, durchaus nicht isoliert nebeneinander stehen, sondern durch verschiedenartigste Merkmale und Eigenschaften miteinander verbunden sind. Das Studium der Larvenformen und der fossilen Gruppen dieses Stammes vervollständigt die Kenntnisse über die inneren Zusammenhänge der dazu gehörenden Organismengruppen. Die biologischen

² A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 3/1958

³ Ebenda: Nr. 6/1958

Tatsachen bestätigen nicht nur die Ähnlichkeit verschiedener systematischer Einheiten, sondern auch ihre größere oder geringere Verwandtschaft, nämlich den stammesgeschichtlichen Zusammenhang.

Vor allem drücken die charakteristischen Äußerungen Jüchens aus, daß von klerikaler Seite die *natürliche Entwicklung* geleugnet wird. An anderer Stelle schreibt er: „... Ich will nicht bestreiten, daß diese Verschiedenheiten auf Anpassung beruhen. Aber die Grundstruktur meines Leibes war ja schon an die Fliege angepaßt, ehe ich geboren wurde, und die Grundstruktur des Urahns aller Spinnen war ebenfalls schon an Fliegen angepaßt, ehe er geboren wurde.“⁴ Die Verwendung des Begriffs Anpassung erweist sich so als ein formales Zugeständnis, das allerdings nur gegeben wird, um den Kern der Entwicklung zu leugnen. Anpassung? Ja, aber nur in engen Grenzen, die nicht *wesentliche* Veränderungen zulassen. Und selbst in diesen engen Grenzen soll nach Meinung der klerikalen Ideologen keine natürliche Entwicklung stattfinden. Ihre Auffassung dazu lautet: „Aber zuvor müssen ihnen (den Organismen, S. K.) diese Eigenschaften gegeben sein. Und diese Fähigkeit der Anpassung muß ihnen mitgegeben sein im Rahmen der großen Satzung.“⁵ Bemerkenswert ist die Übereinstimmung evangelischer mit katholischen Gegnern der Abstammungslehre, die die Ursachen für die Veränderungen der Organismen in „Kräfte“ hineinlegen, „die schöpferischer Art sind, sei es, daß sie als Potenzen bei der Erschaffung in die Lebewesen hineingelegt sind (Augustinus) oder daß die schöpferische Kraft Gottes“ sich dabei „offenbart“.⁶ Damit ist der Verfasser geistig in der modrigen Atmosphäre des Mittelalters angekommen. Gegen diese Auffassung, daß bereits alles angelegt sei und sich nur zu entfalten brauche, hat bereits Caspar Friedrich Wolff unerschrocken gekämpft. Ungeachtet des reichhaltigen und überzeugenden Materials, das die verschiedenen Spezialzweige der Biologie seitdem für die Entstehung neuer Formen aus alten beigebracht haben, halten die klerikalen Ideologen an den scholastischen präformistischen Vorstellungen fest — und nicht einmal mit neuen Argumenten!

Solche wissenschaftsfeindlichen Ideologen scheuen sich nicht einmal, sich auf die *Wissenschaft* zu berufen, wenn sie gegen die gründlich bewiesene Erkenntnis auftreten, daß in der objektiven Realität komplizierter gebaute Organismen aus einfacher gestalteten entstehen, daß also mit Recht von einer Höherentwicklung gesprochen werden kann: „Reporter: So halten Sie die Begriffe ‚Primitivität‘, ‚Fortentwicklung‘, ‚Höherentwicklung‘ für menschliche Vorurteile?

Pantoffeltierchen: Ihnen liegt ein typisch menschliches, ganz und gar unwissenschaftliches Vorurteil zugrunde.“⁷ In der Tat sind beispielsweise die Arthropoda (Gliederfüßler) höher entwickelt als die Vermes (Würmer); die erstgenannten sind die Negation der zweiten, und zwar in der Weise, daß bestimmte Merkmale und Eigenschaften der Vermes (Würmer), die keinen Fortschritt darstellen, bei den Arthropoda (Gliederfüßler) überwunden (ausgelesen), andere Merkmale und Eigenschaften der stammesgeschichtlichen Vorfahren dagegen modifiziert bei ihnen enthalten (aufbewahrt) sind und diesen Stamm auf eine höhere Stufe heben. Die Merkmale, an denen die Höherentwicklung von Organismengruppen geprüft werden kann, sind objektiv. Wer das, was so offenkundig überall in der Biologie auftritt, nicht sehen will, verfolgt andere Absichten als eine wissenschaftliche Erklärung der Kontinuität und Diskontinuität in der Entwicklung der Organismen. Das kann tatsächlich von den klerikalen Theoretikern behauptet werden. Sie wollen ihren Lesern noch im Jahre 1958 die Konstanz der Arten einreden und berufen sich dabei allen Ernstes auf den Schöpfungsbericht der Bibel (!): „Pantoffeltierchen: ... Gott hat jedes Wesen so geschaffen, daß es alles hat, was es zum Leben braucht. ... Als Gott am siebenten Schöpfungstage sah, daß alles gut war, was er gemacht hatte, meinte er doch sicher auch alle Infusorien und Pantoffeltierchen mit.“⁸

Wie erklären nun diese geistigen Kreuzritter die unzweifelhafte Tatsache, daß wir ein *Nacheinander* der Organismengruppen feststellen können? „Schimpanse: Gewiß sind die Wesen einander gefolgt, aber es hat nicht eines das andere hervorgebracht! Sondern alle miteinander sind eine Kette ... Schimpanse: Ich würde sagen: wir alle stammen vom Schöpfer, der Käfer und der Regenwurm und Sie und ich. Keines hat sich selbst gemacht. Keines kann sich selbst eine Elle zu setzen, keines kann ein anderes neues nach seinem Willen oder Wünschen hervorbringen.“⁹ Diese beispiellos oberflächliche Denkweise führt ihre Verfechter zu einer im höchsten Grade unsinnigen Alternative: Entweder hat ein Gott alles geschaffen oder die Tiere gestalten sich nach eigenem Ermessen um. Welcher Wissenschaftler kann mit solchen absurden Hinweisen etwas anfangen? Jeder nüchtern denkende Mensch tut gut daran, solch theologisches Unkraut zurückzuweisen. Es kommt für jeden, der die biologischen Erscheinungen und Prozesse verstehen will, darauf an, nach

⁴ Ebenda

⁵ Ebenda: Nr. 4/1958

⁶ O. Spülbeck in: Tag des Herrn. Katholisches Kirchenblatt Nr. 31-32/1958

⁷ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 8/1958

⁸ Ebenda

⁹ Ebenda: Nr. 3/1958

den objektiven Triebkräften der Entwicklung der Lebewesen zu forschen. Sie bestehen weder in einem konstruierten mystischen „allmächtigen Wesen“ noch in der subjektivistischen Willkür der Organismen selbst. Sie sind einzig und allein in den Dingen und Erscheinungen selbst innewohnenden und in den über sie wirkenden äußeren Widersprüchen zu sehen. Über die Stoffwechselprozesse zum Beispiel, die in sich widerspruchsvolle Prozesse (Assimilations- und Dissimilationsvorgänge) sind, wirkt auch der äußere Widerspruch Organismus – Umwelt. Durch solche dialektischen Wechselwirkungen finden *quantitative* Veränderungen statt, die schließlich in *qualitative* Veränderungen umschlagen, durch die das Wesen der jeweiligen biologischen Erscheinung geändert wird. So entsteht durch die dialektische Negation des Alten, d. h. auf seiner Grundlage und durch seine Überwindung, Neues, das weder vorher angelegt, noch aus dem Nichts, noch durch subjektive Faktoren erzeugt ist. In dieser Richtung treiben die Biologen der verschiedensten Spezialgebiete ihre Forschungen bewußt voran. Auf diese Weise werden sie zu den Erfolgen bei der Erforschung der Phylogenese neue hinzufügen. Lassen sie sich jedoch von klerikalen Theoretikern beraten, dann werden sie nicht einen Schritt vorankommen. Diese Dunkelmänner wagen es auch noch, höhnisch zu erklären, „daß zwischen Glauben und Wissenschaft kein Widerspruch zu bestehen brauchte“.¹⁰ Im Gegenteil, die Biologie ist jedenfalls unvereinbar mit dem seinem Charakter nach wissenschaftsfeindlichen, d. h. idealistischen und antidialektischen religiösen Glauben.

2. Gesetzmäßigkeit oder Teleologie?

Großen Raum nehmen im Kampf gegen die wissenschaftlichen philosophischen Grundlagen der Biologie teleologische Auffassungen ein. Wie in den vorstehenden Ausführungen gezeigt wurde, lehnen die religiösen Ideologen in der Konsequenz das Wirken objektiver Gesetze in der belebten Natur ab. An die Stelle der Erkenntnis dieser Gesetze setzen sie subjektivistische Konstruktionen. Sie leiten aus der zu beobachtenden organischen Determiniertheit, die das Ergebnis der komplizierten dialektischen Wechselwirkung objektiver Faktoren im biologischen Bereich ist, das Eingreifen übernatürlicher Kräfte ab: Die Welt wird von ihnen als der verwirklichte „Gedanke Gottes“ gedacht. Wenn der Mensch sich mit der Erforschung dieser Welt beschäftige, stoße er auf eine durchgehende „Zweckmäßigkeit“. In ihr komme die „weise Voraussicht“ und „Allmacht Gottes“ zum Ausdruck, von der er auf einen Gott schließen könne. Weil es angeblich zweckmäßig in der Welt zugeht, muß einer es geordnet haben, muß es einen Gott geben (teleologischer Gottesbeweis). So argumentierten die Theologen bereits vor über 600 Jahren. Ihre Nachfolger tun es heute nicht anders. Angeblich soll ein höheres Wesen alles von Anfang an fix und fertig geschaffen und auch die Tätigkeit wohlweislich festgelegt haben: „Fuchs: ... Wenn ich schleiche und jage, wenn ich dem Hasen oder dem Karnickel die Gurgel durchbeiße und ihr Blut trinke, so gehorche ich nur dem Gesetz, das Gott in mein Leben hineingelegt hat. Es ist mein ausdrücklicher Auftrag, Ratten und Mäuse, Hasen und Kaninchen und auch dann und wann ein Huhn zu vernichten. Ich würde dem Schöpfer ungehorsam werden, wenn ich es nicht täte.“¹¹

In Wirklichkeit jedoch bestimmt die Entwicklung der Natur keine „göttliche Allwissenheit“, sondern die den materiellen Dingen und Erscheinungen innewohnenden Gesetze, die sich mit der Veränderung der Formen der sich bewegenden Materie verändern. Die Wissenschaft hat den mystischen Schleier, in den religiöse Kreise die Naturwissenschaft mit Hilfe der Teleologie eingehüllt haben, fortgefeht, indem sie auf den verschiedensten Gebieten nachwies, daß blindwirkende Notwendigkeit die Entwicklung in der Natur bestimmt. Darwins großes Verdienst besteht u. a. darin, daß er mit seinen Forschungen den objektiven Charakter biologischer Gesetze bewies und damit allen religiösen, teleologischen Spekulationen einen vernichtenden Schlag versetzte. Engels schätzte in einem Brief an Marx bereits 1859, also im gleichen Jahr, in dem auch Darwins Hauptwerk „Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe ums Dasein“ erschien, Darwins Bedeutung für dieses Problem mit den Worten ein: „Übrigens ist der Darwin, den ich jetzt gerade lese, ganz famos. Die Teleologie war nach einer Seite hin noch nicht kaputt gemacht, das ist jetzt geschehn.“¹²

Darwin wies nach, daß in der Natur fortwährend Unzweckmäßiges entsteht, d. h. organische Formen sich bilden, die im weiteren Verlauf der Entwicklung zugrunde gehen, weil die Widersprüche zwischen ihnen und den äußeren Bedingungen der Umwelt so geartet sind, daß sie die inneren organischen Bedingungen, vor allem den Stoffwechsel, stark stören. Solche Formen sind

¹⁰ Ebenda

¹¹ Ebenda: Nr. 15/1958

¹² Marx/Engels in: Briefwechsel Band II. Berlin 1949. S. 547

nicht lebensfähig und gehen ständig in großer Zahl in der Natur zugrunde. Wie Darwin nachwies, findet eine natürliche Auslese statt. Das heißt aber, daß die Entstehung neuer Formen auf Grund blinder ungerichteter Notwendigkeit (Gesetzmäßigkeit) vor sich geht, hinter der sich nichts Mythisches, Unerkennbares verbirgt. Ebenfalls natürlich, d. h. materialistisch — aus den Prozessen und Erscheinungen selbst heraus — ist die Auslese zu erklären. Der für religiöse Ideologen unlösbare Widerspruch, warum der „allmächtige Schöpfer“ denn Unzweckmäßiges entstehen lasse, wodurch die angebliche Zielstrebigkeit und Zweckmäßigkeit offensichtlich durchbrochen werde, löst sich also in der Antwort, die die Biologie seit Darwins Entdeckung wissenschaftlich begründet gibt, als gegenstandslos auf. Es ist auch hier interessant, daß nicht nur katholische Gegner der Abstammungs- und Entwicklungslehre, die sich auf die offizielle katholische Philosophie, den Neothomismus, stützen, sich teleologischer Argumente bedienen, sondern bis in die jüngste Zeit hinein auch evangelische Kreise zu diesen mit keiner wissenschaftlichen Erkenntnis zu vereinbarenden Auffassungen Zuflucht nehmen: „Die ganze Schöpfung ist eine Einheit. Niemals verstehen wir sie völlig. Aber seit langem ist es für mich zu einer festen Überzeugung geworden, daß alles in einem großen Plan aufeinander bezogen ist, der Himmel und die Erde, das Licht der Sonne und unsere Augen, die Luft und unsere Lungen, das Tier und die Landschaft, in der es lebt, unsere Speise und unsere Mägen . . .“¹³ Mit beißender Ironie hat T. I. Oiserman vor kurzem in Anlehnung an Heinrich Heine die neothomistische Teleologie verspottet, „der zufolge das Gras existiert, um dem Vieh als Nahrung zu dienen, das Vieh, um dem Menschen als Nahrung zu dienen, und — sagen wir — der Esel, um dem Menschen als Vergleich zu dienen.“¹⁴

Auch bei der Konfrontierung entsprechender Erkenntnisse der Biologie mit der religiösen Teleologie zeigt sich der Widerspruch zwischen Wissen und Glauben. Deutlich wird auch hierbei, daß nur der dialektische Materialismus, die einzige wissenschaftliche Weltanschauung, die philosophisch-theoretische Grundlage der Biologie sein kann.

3. Wider die Anthropomorphismen

Eng mit der religiösen Teleologie hängt der unwissenschaftliche Anthropomorphismus zusammen, den religiöse Ideologen mit Vorliebe verbreiten. So wie es sich die denkenden, planenden Menschen einrichten, so hat es sich jedes Tier eingerichtet, meinen sie: „Spinne: . . . Es hat keinen Zweck, ein Spinnennetz zu bauen, wo kein Fliegenweg vorbeiführt. Kein Mensch wird doch etwa eine Tankstelle dahin bauen, wo keine Autos vorüberfahren.“¹⁵ So malt sich also die Welt im Kopfe der spinnenden Organismen. Hier werden in geradezu grotesker Weise Verhältnisse aus der menschlichen Gesellschaft auf die Natur übertragen. Der Grundfehler, der hier und anderweitig, wo diese Gedanken verklausulierter vorgetragen werden, begangen wird, ist der, daß Gesetzmäßigkeiten, die nur in der menschlichen Gesellschaft wirken können, schematisch und metaphysisch in die Natur hineinprojiziert werden. Das muß zu Verzerrungen führen, weil der qualitativ unterschiedliche Charakter verschiedener Bereiche der objektiven Realität eine objektive Tatsache darstellt und unsere Erkenntnis nur dann richtig ist, wenn sie dies zugrunde legt. Jüchen tut das ebensowenig wie seine katholischen Mitstreiter, die den Neothomismus propagieren. Karl Marx hat den wesentlichen Unterschied zwischen der bewußten Tätigkeit der Menschen und den instinktiven Handlungen der Tiere im „Kapital“ treffend charakterisiert: „Eine Spinne verrichtet Operationen, die denen des Webers ähneln, und eine Biene beschämt durch den Bau ihrer Wachsellen manchen menschlichen Baumeister. Was aber von vornherein den schlechtesten Baumeister vor der besten Biene auszeichnet, ist, daß er die Zelle in seinem Kopf gebaut hat, bevor er sie in Wachs baut. Am Ende des Arbeitsprozesses kommt ein Resultat heraus, das beim Beginn desselben schon in der Vorstellung des Arbeiters, also schon ideell vorhanden war. Nicht daß er nur eine Formveränderung des Natürlichen bewirkt; er verwirklicht im Natürlichen zugleich seinen Zweck, den er weiß, der die Art und Weise seines Tuns als Gesetz bestimmt und dem er seinen Willen unterordnen muß.“¹⁶

Die menschliche Gesellschaft besteht aus bewußt handelnden Menschen. Das unterscheidet sie qualitativ von allen anderen Lebewesen, die diese Fähigkeit nicht besitzen. Auffassungen, die diesen Umstand nicht berücksichtigen und instinktive Handlungen der Tiere als bewußte Handlungen interpretieren, also Anthropomorphismen konstruieren, sind unwissenschaftlich und liegen tatsächlich auf der geistigen Ebene derer, denen von Jüchen seine Thesen so literarisch schön und mit einem Anflug von versteckter Selbstkritik in den Mund legte.

¹³ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 6/1958

¹⁴ T. I. Oiserman: Die Hauptströmungen der gegenwärtigen bürgerlichen Philosophie. Berlin 1958

¹⁵ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 6/1958

¹⁶ Karl Marx: Das Kapital. Band I. Berlin 1953. S. 186

4. Die Dialektik von Notwendigkeit und Zufälligkeit

Allen scholastischen Denkern bereitet das dialektische Verhältnis von Notwendigkeit und Zufälligkeit in der Biologie unüberwindliche Schwierigkeiten. Sie trennen metaphysisch Notwendigkeit und Zufälligkeit absolut voneinander und stellen sie dann als sich ausschließende Erscheinungen gegenüber. Es ist für sie unfassbar, daß jede Erscheinung notwendige und zufällige Seiten hat. Sie setzen die Zufälligkeit gleich mit Akausalität, d. h. sie sehen in den zufälligen Seiten der Erscheinungen eine Durchbrechung der objektiven Gesetzmäßigkeiten: „Schimpanse: Letzten Endes wird auch seine (Darwins, S. K.) Welt vom Zufall regiert, wenn auch gewissermaßen nachträglich das Gesetz der ‚Auswahl des Passendsten‘ in diese Welt eine gewisse Ordnung bringt.

Reporter: Sie meinen, der Zufall regiert in seiner Welt, insofern die Arten zufällig gewisse Varianten hervorbringen und erst die Zuchtwahl wählt dann nachträglich sinnvoll nach dem Gesichtspunkt des Brauchbaren unter dem Zufälligen aus?

Schimpanse: Sehen Sie, an diese Herrschaft des Zufalls vermag ich nicht zu glauben...“¹⁷

Es steht längst eindeutig fest, daß der Entwicklungsprozeß der lebenden Natur ein widerspruchsvoll-einheitlicher Prozeß ist. Ebenso klar ist, daß er sich nach den den Dingen und Erscheinungen selbst innewohnenden und den zwischen ihnen wirksamen (äußeren) objektiven Gesetzen vollzieht. Charakteristisch ist, daß dieser Prozeß *zufällige* und *notwendige* Seiten hat. Zufällige insofern, als die inneren Gesetzmäßigkeiten und die über sie wirkenden äußeren nicht nur solche Veränderungen erzeugen, die von vornherein angepaßt, mit der Umwelt übereinstimmend sind (eine absolute Übereinstimmung gibt es überhaupt nicht, weil alle Seiten dieses Verhältnisses – wie überhaupt alles – sich in ständiger Bewegung, Veränderung und Entwicklung befinden), sondern auch solche, die den Rahmen der bestehenden Einheit sprengen und wieder zugrunde gehen. Selbstverständlich ist die Annahme falsch, daß erst Variationen entstehen, Veränderungen in den Lebewesen vor sich gehen, und dann die Umwelt wie ein Sieb die Auslese vornimmt. In Wirklichkeit sind Variieren und Auslesen zwei Seiten ein und desselben objektiv-dialektischen Prozesses. Auch die Auslese ist kein mechanischer, sondern ein dialektischer Vorgang und muß in seinen Einzelheiten nicht von den Vertretern des dialektischen Materialismus, sondern von bewußt dialektisch-materialistisch forschenden Biologen untersucht werden. Wie sich auch hier herausstellt, sind metaphysisch-idealistische Philosophen und Theologen unfähig, dieses Entwicklungsgeschehen überhaupt in seinen Grundlagen zu begreifen, geschweige denn in der Lage, den Biologen eine wissenschaftliche methodologische Hilfe in ihrer Forschung zu geben. Das ist aber auch gar nicht ihr eigentliches Anliegen, obwohl sie sich in Worten eifrig bemühen, die Kirche aus einem muffigen engen Gefängnis der Wissenschaft, das sie war und ist, in den großen „Mäzen der Wissenschaft“¹⁸ umzufalschen; sie verfolgen vielmehr mit der Scheinalternative Notwendigkeit *oder* Zufall (unter dem sie Willkür und Akausalität verstehen) den Zweck, die Berechtigung ihrer teleologischen Auffassungen zu „beweisen“: „Kreuzotter: Und nichts, nichts ist willkürlich, sondern es ist alles weislich geordnet.“¹⁹

So führt also auch hier die metaphysische, antidialektische Auffassung des objektiv-dialektischen Geschehens von dem Verständnis, von der wissenschaftlichen, d. h. dialektisch-materialistischen natürlichen Erklärung weg, hin zu faden mystischen Spekulationen. Dies läßt einmal mehr den Widerspruch zwischen Wissenschaft und religiösem Glauben deutlich werden.

5. Jesuitisches Gebaren

Nebenbei sei nur kurz die mit der oben beschriebenen Haltung gegenüber der Wissenschaft untrennbar verbundene Überheblichkeit der Kleriker gegenüber den Wissenschaftlern erwähnt. Diese Ideologen sehen ja bekanntlich in dem Biologen nicht den Menschen, der unermüdlich nach *natürlichen Ursachen* forscht, sondern sie sagen, der Naturforscher „kann Einzelheiten und sekundäre Ursachen in der Entwicklung des Lebens aufzeigen“.²⁰ An erster Stelle stehe also nach ihrer Meinung der sich in fruchtloser Spekulation ergebende Theologe. Von evangelischer Seite wird das so ausgedrückt: „Schimpanse: ... Man kann nur mit großer Hochachtung von ihm (Darwin, S. K.) sprechen, und doch scheint mir sein Verständnis der Schöpfung im letzten unbefriedigend.“²¹ Also: erst eine tiefe Verbeugung vor der Autorität, zu der Darwin trotz seiner

¹⁷ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 3/1958

¹⁸ O. Spülbeck in: Tag des Herrn. Katholisches Kirchenblatt Nr. 27-28/1958

¹⁹ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 4/1958

²⁰ O. Spülbeck in: Tag des Herrn. Katholisches Kirchenblatt Nr. 29-30/1958

²¹ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 3/1958

wütenden klerikalen Feinde geworden ist, dann die anmaßende Belehrung durch einen auf das Niveau des Verfassers gehobenen Schimpansen. So verfahren sie heute, nach dem Siegeszug des Entwicklungsgedankens, mit seinen bedeutendsten Vertretern, die unter allen Wissenschaftlern ungeteilte Hochachtung genießen. Dazu kommt, daß bestimmte historisch-bedingte Inkonssequenzen in den Auffassungen der Vertreter der Entwicklungslehre von ihren erbitterten Feinden ausgenutzt werden, um sie in eine dem Wesen der Entwicklungslehre entgegengesetzte Richtung auszubauen und dabei ungeniert mit den Namen der Begründer dieser revolutionären Lehre hausieren zu gehen.

6. Zur Frage der Entstehung des menschlichen Bewußtseins

Massierte Angriffe richten die Ideologen im schwarzen Gewand auch gegen die natürliche Erklärung der Entstehung und Entwicklung des menschlichen Bewußtseins. Die charakteristische Stellungnahme dazu lautet: „Das Lebengestaltende und Lebenspendende kommt nicht nur aus Herz und Lunge, wie bei den anderen Geschöpfen, sondern aus dem Lebenshauch, aus dem Atem des lebendigen Gottes.“²² Hier wird bildlich ein Teil des biblischen Schöpfungsmärchens vortragen; andererseits geschieht das mit hochtrabenden Ausdrücken. In der Mitte des XX. Jahrhunderts soll also den Menschen eingeredet werden: Der Mensch ist nicht natürlich entstanden, sondern eigens von einem Gott geschaffen worden! Zum Teil gestehen die Kleriker heute zu, daß die *körperliche* Abstammung des Menschen aus der Gruppe der Primaten möglich ist, aber das Bewußtsein — so erklären sie — stamme direkt vom Welterschöpfer. Durch ihr metaphysisches Vorgehen zerstören sie auch hier die gegensätzliche Einheit von menschlichem Körper und menschlichem Bewußtsein. Sie trennen die in der Phylogenese und in der Ontogenese vorhandene Einheit von körperlicher und geistiger Entwicklung. Gerade für diese Einheit liegt umfangreiches Material vor, das beweist, daß im Tierreich mit der Komplizierung des Körperbaus und der Funktionen der Tiere auch die materielle Grundlage der Reizbarkeit (Plasma, Nervensystem, Sinnesorgane, Gehirn) und demzufolge auch die psychischen Leistungen der Tiere umfangreicher und vollkommener werden. Besonders gut ist diese Erscheinung bei den heute lebenden höheren Affen zu beobachten. Experimente mit Schimpansen ergaben, daß sie in der Lage sind, einen nicht ganz geeigneten Gegenstand zu bearbeiten, wenn sie kein fertiges, zum Gebrauch geeignetes „Werkzeug“ — zum Beispiel einen Stock — haben. Wenn auch in dieser Werkzeuggestalt der Schimpansen Anfänge eines elementaren Denkens zu sehen sind, so fehlt bei ihnen doch eine Arbeitstätigkeit im eigentlichen Sinne des Wortes, denn sie sind zu neuen, gedanklichen Konstruktionen ihrer Handlungen nicht fähig. Sie gelangen nicht zur Bildung von Begriffen und können nicht gedanklich mit Vorstellungen arbeiten. Die entscheidende Tatsache, an der alle Metaphysiker blind vorübergehen, ist dennoch, daß das qualitativ Neue, das menschliche Bewußtsein, auf Veränderungen beruht, die bei unseren stammesgeschichtlichen Vorfahren entstanden sind. Die Begriffe und das Bewußtsein entstanden im Prozeß der Tätigkeit gemeinsam arbeitender Urmenschen. Die vom dialektischen Materialismus und der naturwissenschaftlichen Anthropologie vertretene psycho-physische Einheit tritt demnach hauptsächlich in vier Zusammenhängen auf: Einmal in der historischen Entwicklung im Tierreich, der Phylogenese, wo Reizbarkeit, Empfindung, Wahrnehmung und entsprechende kompliziertere Tätigkeiten zusammengehören; zweitens im Zusammenhang zwischen materieller Grundlage (Gehirn...) und psychischer Funktion; drittens ist der Inhalt des Bewußtseins Teil der objektiven Realität; viertens ist die geschriebene und gesprochene Sprache die materielle Hülle des Bewußtseins.

Auch hier erweisen sich die dogmatischen Aussagen der Religion als Hemmnisse für die wissenschaftliche Forschung. Sie orientieren auf mystische Kräfte, bedienen sich einer dem wirklichen Sachverhalt (objektive Dialektik) absolut widersprechenden (antidialektischen) Denkweise.

7. Der Mensch ist ein gesellschaftliches Wesen

Ebenso schädlich wie für die Erklärung der Entstehung des Menschen wirkt sich die klerikale Ideologie auf das Verständnis des Menschen als gesellschaftliches Wesen aus. Das äußert sich im typischen Fall so: „Alle Wesen müssen sich täglich anpassen. Ich glaube, das ist selbst bei den Menschen der Fall, die es verstanden haben, sich bequeme Ausnahmestellungen zu schaffen.“²³ Diese Vorstellung ist eine grobe Entstellung der wirklichen Verhältnisse. Die Wissenschaft stellte

²² H. Grüber in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 46/1958

²³ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 4/1958

fest, daß sich der Mensch die Natur anpaßt, d. h. immer mehr zu ihrem Beherrscher wird, in dem Maße, wie er in der tätigen Auseinandersetzung mit der Natur ihre Gesetze kennenlernt, kann er sie ausnutzen, seinen Zwecken und Absichten dienstbar machen. Darin unterscheidet er sich grundsätzlich von allen Tieren. Seine bewußte Tätigkeit mit dem Anpassungsvermögen der Tiere zu analogisieren und von „bequemen Ausnahmebedingungen“ zu reden, geht am Kern des Problems vorbei und soll die Gesellschaftswissenschaftler desorientieren. Die Theologen empören sich ständig: „Der Mensch ist mehr als ein höherentwickeltes Tier, mehr als verkörperte Arbeitskraft, mehr als Funktion der Gesellschaft, unendlich mehr.“²⁴ Natürlich ist der Mensch mehr als von dieser Seite angegeben wird, aber darüber können uns nur die verschiedenen Zweige der Gesellschaftswissenschaft, die den dialektischen und historischen Materialismus zur Grundlage haben, Auskunft geben. Dadurch konnte sich auch die Arbeiterklasse ihrer Rolle bewußt werden, die sie als die fortschrittlichste Klasse der Gesellschaft hat, und war in der Lage, in beharrlichem, opferreichem Kampf auf einem Viertel der Erde eine Gesellschaftsordnung ohne Krisen, Massenelend, Kriege und andere gesellschaftliche Katastrophen, eine Gesellschaftsordnung, die für alle Werktätigen Wohlstand, Glück, Gesundheit, Bildung und Schönheit schafft, zu errichten.

Was der Mensch nach Meinung des oben zitierten Autors ist, soll später erörtert werden. Zunächst wollen wir sehen, was dabei herauskommt, wenn Theologen die in der Gesellschaft wirkenden objektiven Gesetze, ihre bewußte Widerspiegelung und ein dementsprechendes gesellschaftliches Handeln einfach negieren und dann Aussagen über gesellschaftliche Probleme machen: „Da, wo der Mensch Erkenntnisse ohne Gott sucht, da lauert der Tod. Das sollten wir immer wieder in unseren Herzen bewegen, gerade heute, wo wir den Fluch des Sündenfalls im Maschinenzeitalter noch nicht überwunden haben und wo ein neuer Fluch des aufsteigenden Atomzeitalters vor uns steht. Wenn je eine Generation dieses Wort als ein für sie besonders gesprochenes Gotteswort erkennen sollte, dann ist es unsere Generation, die von einem Sündenfall in den anderen zu stürzen droht, weil sie glaubt, über den Baum der Erkenntnis allein beschließen zu können.“²⁵ Wenn wir oben gesagt haben, daß der Mensch die Natur in immer größerem Maße erkennen und seinen Zwecken dienstbar machen kann, dann haben wir nur die eine Seite, nämlich die fortschreitende Erkenntnis des Menschen, berücksichtigt. Das genügt nicht; von ausschlaggebender Bedeutung sind die sich aus dem jeweiligen Stand der Produktivkräfte ergebenden Verhältnisse der Menschen untereinander, die Produktionsverhältnisse. Auch diese Verhältnisse hat die politische Ökonomie untersucht. Und nun soll den Gläubigen eingeredet werden, die Ursache dafür, daß es zu gesellschaftlichen Katastrophen kam, sollte angeblich keine gesellschaftlichen Wurzeln haben, sondern auf dem Verhältnis der Wissenschaftler, beziehungsweise „unserer Generation“ zu einem überirdischen Wesen beruhen. Durch solche Thesen werden aber letztlich gerade die Verantwortlichen für zwei Weltkriege und für die ständige Kriegsgefahr, die Monopolisten, Militaristen, Faschisten und Revanchisten, getarnt. Ist dem Verfasser denn immer noch nicht klar geworden, daß nicht die technischen Errungenschaften und auch nicht ihre Entdecker die Hauptverantwortlichen für das millionenfache Sterben und das unbeschreibliche Grauen und Elend der beiden Weltkriege gewesen sind, sondern die Monopolkapitalisten und ihre Helfershelfer, die daran verdienen wollten und heute unter der NATO-Flagge zu neuer Aggression, zu neuem Raub, rüsten? Macht es den Verfasser denn nicht stutzig, daß die Kriegsgefahr ausgerechnet von den Kreisen ausgeht, die den Namen Gottes ständig im Munde führen und vorgeben, alles mit ihm und in seinem Auftrag zu tun?

8. Die Ohnmacht religiöser Moral

In diesem Zusammenhang drängt sich die wichtige Frage auf: Kann man mit religiösen Moralvorstellungen gesellschaftliche Ereignisse richtig einschätzen und werten? Wir knüpfen dort an, wo geschrieben wird, was einen Menschen kennzeichnen soll: „Von Gott zu seinem Ebenbild und Gesprächspartner geschaffen, in seinem Gewissen als ein Freier, zuerst und zuletzt nicht Menschen, sondern Gott verantwortlich.“²⁶ Wir erinnern uns: Was wurde und wird nicht alles unter Berufung auf die „Verantwortung vor Gott“ getan? Auch die erste Atombombe wurde 1945 auf wehrlose Menschen als Drohung gegen die antifaschistisch-demokratischen Kräfte in der Welt und zu verbrecherischen experimentellen Zwecken im „Namen Gottes“ abgeworfen.

²⁴ Schöpfungsglaube und Naturwissenschaft. In: Die Christenlehre. Zeitschrift für den katechetischen Dienst Heft 11/1958

²⁵ H. Grüber in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 46/1958

²⁶ Schöpfungsglaube und Naturwissenschaft. In: Die Christenlehre. Zeitschrift für den katechetischen Dienst Heft 11/1958

Vor dem Start der Atombomberbesatzung segnete sie ein lutherischer Feldgeistlicher, der den Beistand Gottes im Kampf gegen die Feinde — wehrlose Kinder, Frauen und Greise — auf sie herabflehte! Im „Auftrage Gottes“ wird bekanntlich die Atomaufrüstung in Westdeutschland betrieben, der Kampf gegen den Kommunismus geführt und der Kapitalismus verteidigt. Andere, fortschrittliche Menschen, treten im „Namen Gottes“ in der „Verantwortung vor Gott“ dagegen auf. In beiden Fällen und auch in allen anderen ist nicht die Gottesgläubigkeit das Kriterium für die Entscheidung, ob die Handlung von Verantwortung getragen ist oder nicht. Das objektive moralische Kriterium für die menschlichen Handlungen liegt nicht außerhalb der menschlichen Gesellschaft, sondern in ihr selbst; wer es nach außen in ein übersinnliches Wesen verlegt, der lehnt bewußt oder unbewußt seine *tatsächliche Verantwortung vor der Gesellschaft* ab. Ob menschliche Handlungen moralisch oder unmoralisch sind, hängt davon ab, ob sie dem Fortschritt oder der Reaktion dienen. In der heutigen Zeit, in der gesetzmäßig der Arbeiterklasse die Zukunft gehört, können nur die Interessen dieser fortschrittlichsten Klasse der Maßstab für moralisches Handeln sein. Auch hier wird deutlich, daß religiöse Vorstellungen nicht die Grundlage für eine wissenschaftliche Ethik geben. Nur eine wissenschaftliche Weltanschauung, nämlich der dialektische Materialismus, kann eine solche Ethik begründen.

9. Revolutionärer Kampf oder „Amor fati“?

Eine typische Erscheinung ist auch, daß klerikale Theoretiker bestimmte Zusammenhänge in der Natur auf die Gesellschaft übertragen, um revolutionäre Massenaktionen als unmoralisch abzuwerten. Unumwunden bringen sie dies zum Ausdruck: „Wettertanne: Von dem Augenblick an, da ich angeht, mein Schicksal zu lieben, ist mein Holz hart geworden und mein Stand wurde fest.“

Reporter: Amor fati — Liebe zum Schicksal nennen es die Philosophen...

Reporter: Ich möchte fragen: Wiegt der Genuß des Lebens die Schrecken auf, die Sie hier ertragen müssen? Da es sehr viele Menschen gibt, die ein sehr schweres Leben haben, dürfte diese Frage sehr, sehr viele Menschen interessieren.“²⁷

Die Geschichte der christlichen Religion zeigt, daß die herrschenden religiösen Kreise zu allen Zeiten, sei es in der Sklavenhaltergesellschaft, im Feudalismus oder im Kapitalismus, den Ausgebeuteten und Unterdrückten Schicksalsergebenheit gepredigt haben. Damit haben sie stets im Interesse der jeweils herrschenden Klasse gehandelt, denn diese war und ist daran interessiert, daß die Ausgebeuteten und Unterdrückten ihr „Schicksal“ geduldig ertragen und keine revolutionären Aktionen gegen reaktionäre gesellschaftliche Verhältnisse führen. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen heißt die Propagierung einer solcher Lösung: Stillhalten gegenüber der Atomaufrüstung; Adenauer, Strauß und Schröder ruhig gewähren lassen!

Die Geschichte beweist aber auch, daß sich die Ausgebeuteten und Unterdrückten nicht durch religiöse Phrasen haben einschläfern lassen, sondern den harten opferreichen Kampf um eine bessere Welt unerschrocken geführt haben. Wir haben in der Verantwortung vor den Opfern der revolutionären Kämpfe und in Verantwortung vor den Lebenden die Pflicht, allen Versuchen klerikaler Ideologen entgegenzuwirken, die mit Aufrufen zum Stillhalten den entschlossenen Kampf der friedliebenden demokratischen Kräfte des deutschen Volkes gegen die klerikal-militaristischen Kräfte in Westdeutschland zu lähmen versuchen. Die Konsequenz aus den obigen Darlegungen von Jüchen ist ebenso antihumanistisch wie seine Stellungnahme zu den Opfern des zweiten Weltkrieges: „Fuchs: ... Und dann denken Sie an den letzten Krieg. Gewiß, es sind Millionen Menschen gefallen. Aber es sind fünf- und sechsmal soviel Pferde und Kühe umgekommen, die an dem Krieg völlig unschuldig sind.“²⁸

Wer und wo sind die Schuldigen am zweiten Weltkrieg? Es sind nicht die Menschen schlechthin — wie der Autor es zum Ausdruck bringt — sondern bestimmte soziale Kräfte, und zwar die monopolistischen Kriegsindustriellen, die Militaristen und Faschisten. Ja, man muß es ganz klar aussprechen: Zu denen, die sich an der Vorbereitung des millionenfachen Mords mit schuldig gemacht haben, gehören nicht zuletzt jene Kleriker, die in der Deutschen Evangelischen Kirche zum Überfall der Hitlertruppen auf Polen erklärten: „Seit dem gestrigen Tag steht unser deutsches Volk im Kampf für das Land seiner Väter, damit deutsches Blut zu deutschem Blut heimkehren darf. Die Deutsche Evangelische Kirche stand immer in treuer Verbundenheit zum Schicksal des deutschen Volkes. Zu den Waffen aus Stahl hat sie unüberwindliche Kräfte aus dem Worte Gottes gereicht: die Zuversicht des Glaubens und die Kraft des Gebetes. So ver-

²⁷ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 2/1958

²⁸ Ebenda: Nr. 15/1958

einigen wir uns auch in dieser Stunde mit unserem Volk in der Fürbitte für Führer und Reich, für die gesamte Wehrmacht und alle, die in der Heimat ihren Dienst für das Vaterland tun.“²⁹

Während in der von Dibelius herausgegebenen Zeitung antihumanistische Äußerungen gedruckt wurden, ist von reaktionären Kräften im Rat der EKD die Bonner Bundeswehr mit dem Heiligenschein evangelischer „Militärseelsorge“ umgeben worden. Hitlergenerale, Judenmörder und Blutrichter, die Schuldigen von gestern, geben im öffentlichen Leben Westdeutschlands wieder den Ton an, und diese militaristisch-klerikalen Kräfte stützen sich auf das Monopolkapital. Angesichts der revanchistischen Forderungen dieser reaktionären Gruppen kommt es auf eine klare Einschätzung ihrer begangenen Verbrechen an, um entschlossen alles Mögliche zu tun, was erneuten Raub, Mord und Verbrechen verhindert. Voraussetzung für die Erfüllung dieser lebenswichtigen Forderung ist Klarheit über die Zusammenhänge in Gesellschaft und Natur. Wie wir gesehen haben, versuchen klerikale Theoretiker unablässig, eine solche Klarheit zu verhindern. Ihre ideologische Tätigkeit richtet sich gegen den dialektischen Materialismus. Sie versuchen, die Massen mit religiösen, unwissenschaftlichen Vorstellungen über Natur und Gesellschaft weiterhin einzunebeln. Es ist angesichts dieser Tatsachen nicht ohne Ironie, daß ausgerechnet in einem kirchlichen Blatt festgestellt wird: „Kreuzotter: ... Es kann gar nichts so dumm sein, es wird von den Menschen geglaubt.“³⁰

10. Wissen und Glauben sind unvereinbar

Die Fülle der angeführten Beispiele, so unterschiedlich die in ihnen behandelten Gegenstände auch waren, ließ doch eines deutlich werden: Von klerikaler — evangelischer wie katholischer — Seite wird mit pseudo-wissenschaftlichen Argumenten gegen die wissenschaftliche Biologie und den dialektischen Materialismus gekämpft. Obwohl in allen theologischen Argumenten die Unvereinbarkeit von Wissenschaft und religiösem Glauben deutlich zum Ausdruck kam und sich die Richtigkeit der marxistisch-leninistischen Einschätzung des Verhältnisses von Wissen und Glauben bestätigte, wird doch keine Behauptung von klerikaler Seite so oft wiederholt wie die von der Vereinbarkeit des Glaubens mit dem Wissen: „Deshalb sind die Zeiten, in denen man die Naturwissenschaften gegen die Religion ausspielen konnte, endgültig vorbei ... Wer heute von einem Gegensatz und einer Unvereinbarkeit von Glauben und Wissen redet, der kann sich nicht auf die Wissenschaft berufen.“³¹ „Wenn also die Aussagen der Bibel den Aussagen der Naturwissenschaft widersprechen, heißt das für uns nicht, daß das eine falsch und das andere richtig ist, sondern die Frage lautet: Ist die Bibel falsch gelesen oder ist die Naturwissenschaft falsch verstanden worden? Es kann kein Widerspruch zwischen dem einen und dem anderen sein.“³² Die heutige evangelische Theologie „ist völlig frei für die Erkenntnisse der exakten Wissenschaften aller Disziplinen, es kann hier letztlich keine Konflikte zwischen Glauben und Naturwissenschaft geben.“³³ „Wir müssen denken lernen, wie weit beides zugleich wahr ist, die physikalische Forschung und der religiöse Glaube, nur unter verschiedenen Aspekten (K. F. v. Weizsäcker).“³⁴

Auffällig, ja äußerst verdächtig, ist die Aufdringlichkeit, mit der alle religiösen Theoretiker die Behauptung von der vermeintlichen Harmonie zwischen Wissenschaft und Glauben wiederholen. Sie folgen damit den Spuren des Thomas von Aquino, dessen theologischen und philosophischen Grundanschauungen nach reichlich 600 Jahren ein neuer Aufschwung gegeben wurde, und zwar nachdem sie im System des Neothomismus, der offiziellen katholischen Philosophie, den Interessen der heutigen Ausbeuterklassen und dem neuen Stand von Wissenschaft und Technik notdürftig angepaßt wurden. Bemerkenswert ist — darauf wurde verschiedentlich hingewiesen — daß sich heute evangelische Theoretiker diesen ideologischen Positionen nähern! Die Tatsachen führen jedoch die Behauptungen aller religiösen Ideologen ad absurdum. Nach dem Motto „Haltet den Dieb!“ versteigen sie sich sogar zu plumpen Verfälschungen der marxistisch-leninistischen Erkenntnistheorie: „Gibt es demnach eine doppelte Wahrheit? Heute wird oft diese Deutung des Problems von Glaube und Wissen von marxistischer Seite vorgetragen, um dem gläubigen Christen den Zugang zu den marxistischen Thesen zu erleichtern.“³⁵ Den Beweis für diese verlogene Behauptung tritt der Verfasser wohlweislich nicht an, denn er wird in

²⁹ Gesetzblatt der EKD. Aufruf vom 2.9.1939

³⁰ A. v. Jüchen in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 4/1958

³¹ P. Kroll in: Tag des Herrn. Katholisches Kirchenblatt Nr. 17-18/1958

³² O. Spülbeck in: Tag des Herrn. Katholisches Kirchenblatt Nr. 27-28/1958

³³ G. Jacob in: Die Zeichen der Zeit. Evangelische Monatsschrift für Mitarbeiter der Kirche Heft 9/1958

³⁴ A. Neuberg in: Die Kirche. Evangelische Wochenzeitung Nr. 16/1958

³⁵ O. Spülbeck in: Tag des Herrn. Katholisches Kirchenblatt Nr. 27-28/1958

der marxistisch-leninistischen Literatur vergeblich nach solchen dem Wesen der Erkenntnistheorie des dialektischen Materialismus widersprechenden Bemerkungen suchen. Warum gibt es nur eine Wahrheit, warum sind Wissen und Glauben unvereinbar? Die Thomisten sprechen von einem Bauplan der Welt, der ein Gedanke Gottes sein soll, die Welt selbst sei materieller Natur, aber göttlichen Ursprungs; in abgewandelter Form trifft diese Überlegung für alle objektiven Idealisten zu. Der Neothomist glaubt, wenn er Wissenschaft betreibt, am Denken eines Gottes teilzunehmen. Damit hängt auch zusammen, daß katholische Naturwissenschaftler auf ihren Fachgebieten — vornehmlich in noch lückenhaften Teilgebieten — Beweise für das Wirken eines Gottes suchen. Weil jedoch die Vertreter der neothomistischen Philosophie von mystischen Gedankenkonstruktionen an die objektiv-reale einheitliche Materie herangehen, müssen sie notwendig mit ihren Behauptungen in Widerspruch zu den Ergebnissen der Wissenschaft geraten. Im Wesen anders ist das bei den Einzelwissenschaftlern. Sie gehen von den Dingen und Erscheinungen der Wirklichkeit aus. Dadurch, daß kein System von willkürlich festgelegten Dogmen, Lehrmeinungen und anderen autoritativen Aussagen, sondern die Praxis Quelle und Ziel der Erkenntnis und zugleich Kriterium der Wahrheit ist, kommen die Wissenschaftler zu richtigen, d. h. der Wirklichkeit adäquaten Erkenntnissen über die objektive Realität. Ebenso ist das Verhältnis der wissenschaftlichen Weltanschauung der Arbeiterklasse, des dialektischen Materialismus, zur Wirklichkeit. Sie sucht das Allgemeine, das allen Dingen und Erscheinungen Gemeinsame, in den Ergebnissen der Einzelwissenschaften.

Wie es also nur eine objektive Wahrheit gibt, gibt es für ein bestimmtes Gebiet nur eine Wissenschaft und nur eine wissenschaftliche Weltanschauung von der Welt als Ganzes. Diese wissenschaftliche Weltanschauung ist der dialektische Materialismus.

Unter den zahlreichen idealistischen Spekulationen ist der Neothomismus heute eine der einflußreichsten, verbreitetsten und gerissensten. Deshalb stehen sich auch dialektischer Materialismus und Neothomismus nicht wie eine Weltanschauung einer anderen Weltanschauung gegenüber, sondern als eine *wissenschaftliche Weltanschauung*, die in Übereinstimmung mit den Einzelwissenschaften und der objektiven Realität steht, einerseits und als *religiöser Glaube*, der sich auf angebliche Wunder stützt, die von jeder Einzelwissenschaft abgelehnt werden und in der objektiven Realität nicht vorkommen, andererseits. Die vollständig entgegengesetzten ideologischen Positionen kennzeichnen das Verhältnis von Wissenschaft und Glauben als einen unüberbrückbaren Widerspruch, beide sind unvereinbar.

Mit Nachdruck muß noch darauf hingewiesen werden, daß Naturwissenschaftler, die sich nicht bewußt den dialektischen Materialismus aneignen, auf das heuchlerische wissenschaftsfeindliche Gebaren klerikaler Theoretiker „hereinfallen“ oder zumindest ihm nicht so konsequent, wie sie ihre wissenschaftlichen Forschungen betreiben, entgegentreten können. Auch heute treffen vollinhaltlich die Hinweise Lenins zu, der vor mehr als 35 Jahren schrieb, „daß keine Naturwissenschaft, kein Materialismus sich ohne eine gediegene philosophische Grundlage im Kampf gegen den Ansturm der bürgerlichen Ideen und gegen die Wiederherstellung der bürgerlichen Weltanschauung behaupten kann. Um diesen Kampf zu bestehen und ihn mit vollem Erfolg zu Ende führen zu können, muß der Naturforscher moderner Materialist, bewußter Anhänger des von Marx vertretenen Materialismus sein, das heißt, er muß dialektischer Materialist sein.“ 36

REFERATE/BESPRECHUNGEN

100 JAHRE DARWINISMUS. Protokoll der Darwin-Tagung vom 8. und 9. Januar 1959. Herausgegeben vom Präsidium der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse, Sektion Biologie. Urania-Verlag. Leipzig-Jena 1959. 127 Seiten

Wenn man in der Jahresmitte des Lamarck-Darwin-Haeckel-Jahres einzuschätzen versucht, was uns dieses Jahr gegeben hat, wie wir in der Propagierung der philosophischen Konsequenzen der naturwissenschaftlichen Forschungsergebnisse vorangekommen sind, so läßt sich feststellen, daß dank des Wirkens vieler Wissenschaftler und Propagandisten unter der Leitung der Partei der Arbeiterklasse eine große Arbeit geleistet worden ist. In der Presse und im Rundfunk, in Vorträgen und Foren wurden Grundfragen der Abstammungslehre und ihrer weltanschaulichen Bedeutung diskutiert und zum Teil geklärt. Eine große Bedeutung kommt bei dem bereits Erreichten ebenso wie bei der Verwirklichung der noch zu lösenden Aufgaben der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse zu. Unter diesem Gesichtspunkt verdient die von der Gesellschaft im Januar veranstaltete Referentenkonferenz zur Vorbereitung des Gedenkjahres unsere besondere Aufmerksamkeit. Die Tagung, die den Mitarbeitern der Gesellschaft helfen soll, ihre Aufgaben in diesem Jahr zu lösen, war zwar von der Sektion Biologie der Gesellschaft organisiert, doch kamen auf ihr auch Philosophen zu Wort und auch die anwesenden Biologen vergaßen durchaus nicht, daß das zentrale Anliegen des Darwin-Gedenkjahres in der Popularisierung weltanschaulicher Fragen besteht.

Das Protokoll liegt gedruckt vor, und es kann ohne Übertreibung gesagt werden, daß das Studium dieses Büchleins nicht nur während des Darwin-Jahres von Interesse ist; viele der hier zusammengestellten Ausführungen sind auf lange Sicht von Bedeutung für die Diskussion philosophischer Fragen der Abstammungslehre, da sie den gegenwärtigen Stand ihrer Problematik umfassend darlegen.

Auf der Tagung wurden vier Referate gehalten, an die sich jeweils eine Diskussion anschloß; auch ein Diskussionsbeitrag, der während der Tagung nicht mehr gehalten werden konnte, ist in das Protokoll aufgenommen worden. Die Hauptreferate wurden von Harald

Wessel („Einige philosophische Fragen der Abstammungslehre“), Werner Rothmaler („Lamarcks Bedeutung für die Abstammungslehre“), Rudolph Gottschalk („Hundert Jahre Darwinismus — wo stehen wir heute?“) und Georg Uschmann („Die Bedeutung Haeckels für die Zoologie und den Darwinismus“) gehalten. Durch diese Aufgabenteilung wurde ein mehrschichtiges Herangehen an die Problematik erreicht. Überschneidungen traten nur zwischen dem ersten und dem dritten Referat, und auch hier nur in geringem Maße, auf. Die sehr umfassende Darstellung hatte nur eine Lücke: Caspar Friedrich Wolff, dessen berühmte Dissertation „*Theoria generationis*“ vor 200 Jahren erschienen ist, wurde nur in den einleitenden Worten von Georg Schneider kurz erwähnt; immerhin hat Friedrich Engels die Arbeit von Wolff zu den bahnbrechenden Leistungen der materialistischen Naturwissenschaft des 18. Jahrhunderts gerechnet. So hätte ein wenigstens kurzes Eingehen auf die Bedeutung von Wolff sicher recht instruktiv den schwierigen und widerspruchsvollen Weg der materialistischen Biologie beleuchten können; ein Wissenschaftler, der auf dieser Tagung sprach, Georg Uschmann, hat ja vor vier Jahren ein Buch über Wolff veröffentlicht, so daß diese Aufgabe nicht sehr schwierig gewesen wäre.

H. Wessel stellt seinen Ausführungen einige Gedanken über die Bedeutung des Darwin-Jahres voran; er sieht sie in folgendem:

„1. Eine Fülle von neuen Erkenntnissen der Genetik, Physiologie, Biochemie und Agronomie muß theoretisch bewältigt werden ...

2. Solange die wissenschaftliche Abstammungslehre existiert, war und ist sie Anlaß zu heftigsten weltanschaulichen Fehden ... Im Darwin-Jahr müssen die philosophischen Schlußfolgerungen aus den neuen Ergebnissen der Abstammungslehre gezogen werden ...

3. ... Das Darwin-Jahr soll ein Höhepunkt in den ideologischen Kämpfen, die gegenwärtig in Deutschland ausgefochten werden, und beim Studium des dialektischen Materialismus in unserer Republik sein“ (Seite 6—8).

Wessel behandelt im weiteren eine zentrale Frage: den Widerspruch als Triebkraft der organischen Entwicklung. Er zeigt, daß Darwin der Teleologie in der Biologie gerade deshalb den Todesstoß versetzen konnte, weil er mit der Auslese einen wichtigen dialektischen Wider-

spruch des Organischen entdeckt hatte. Im Gegensatz dazu haben die Neodarwinisten — am ausgeprägtesten wohl Weismann — die dialektische Widersprüchlichkeit und den allseitigen Zusammenhang der Wechselwirkungen mißachtet und sind dadurch zu idealistischen Positionen abgesunken. Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die Ausführungen über Notwendigkeit und Zufälligkeit, und zwar insbesondere über die Einheit des Notwendigen und des Zufälligen bei den Genmutationen. Abschließend geht Wessel — ebenso wie Gottschalk — auf einige Fragen des Sozialdarwinismus ein.

In dieser Frage gab es eine lebhafte Diskussion; vor allem wurde das Problem erörtert, inwieweit Darwin von Malthus beeinflusst gewesen sei. Hierbei wurde deutlich, daß die Berufungen auf Darwin von seiten der Sozialdarwinisten durchaus zu Unrecht erfolgten und daß Darwin den berühmten-berühmten Ausdruck „Kampf ums Dasein“ zu keiner Zeit in dem mystifizierenden Sinne gebraucht hat, wie dies eine Reihe reaktionärer Theoretiker in den letzten hundert Jahren tat.

Werner Rothmaler versuchte zu zeigen, daß das überkommene Lamarck-Bild unzulänglich und falsch ist. Er begründet das wie folgt: „Zum Teil wurde Lamarck von Nichtfachleuten interpretiert, vor allem aber schrieben über ihn Metaphysiker und Idealisten, die den Materialisten Lamarck nicht erkannten oder ihn gar nicht erst suchten. Zum Teil bemühte man sich auch ernsthaft, ihn vor dem Vorwurf des Materialismus zu schützen“ (S. 31).

Rothmaler stützt sich daher bei seinen weiteren Ausführungen weitgehend auf Originalschriften von Lamarck und gelangt zu der Feststellung, daß Lamarcks philosophische Ansichten sich nach 1800 erheblich geändert haben. Rothmaler geht vor allem auf zwei Auffassungen Lamarcks ein, die seiner Ansicht nach bisher fehlgedeutet wurden: Er erörtert die Frage, was die „Fluida“ bei Lamarck zu bedeuten hatten und die Frage, ob Lamarck die „Arten“ für menschliche Ideen gehalten habe. Seine Ausführungen hierzu sind sicher sehr interessant, vor allem auch deshalb, weil er aus ihnen Schlußfolgerungen für die Gesamtschätzung Lamarcks ableitet. Sie bedürfen aber sicher noch weiterer Diskussionen. Meiner Ansicht nach ist der Zusammenhang zwischen Lamarck und den französischen Materialisten des 18. Jahrhunderts nicht genügend von ihm berücksichtigt worden. Doch liegt hier sicher noch eine Aufgabe der philosophiehistorischen Forschung.

In der Diskussion zu diesem Referat spielte besonders die Frage eine Rolle, auf welche

Weise und in welchem Grade erworbene Eigenschaften vererbt werden können. Einen vermittelnden Vorschlag brachte Lerch (Potsdam). Er schlug vor, die Verbindung und die wechselseitige Beziehung zwischen Auslese- und Anpassungsfaktoren in den Mittelpunkt der Betrachtung zu stellen.

Herbert Arnold (Berlin) ging in einem seiner Diskussionsbeiträge auf die Bedeutung der Philosophie für den Biologen ein und betonte, daß für die Biologie der Übergang vom mechanisch-materialistischen zum dialektisch-materialistischen Denken eine entscheidende Aufgabe des Darwin-Jahres sei (vgl. S. 85 ff.).

Gottschalks Referat ist vor allem zwei Problemen gewidmet: Der Verfälschung Darwins durch Neodarwinisten und Sozialdarwinisten verschiedener Spielarten, ferner der Frage, welche Aussagen der Abstammungslehre für die gegenwärtige Forschung von Bedeutung sind.

Uschmann schließlich gibt ein umfassendes Haeckel-Bild, aus dem die Verdienste des Forschers, des Lehrers und des Propagandisten der Abstammungslehre hervorgehen. Problematisch ist in diesem Beitrag die Einschätzung der von Haeckel ausgearbeiteten Weltanschauung, des Monismus. Daher ist es sehr zu begrüßen, daß der Diskussionsbeitrag Höpfners den naturwissenschaftlichen Materialismus Haeckels herausarbeitet und so auch in dieser strittigen Frage Klarheit schafft.

Dietrich Lorf (Berlin)

Walter Zimmermann: EVOLUTION. Die Geschichte ihrer Probleme und Erkenntnisse. Freiburg. Verlag Karl Alber. Freiburg/München 1953. X und 624 Seiten. 20 Abbildungen.

Es mag Erstaunen hervorrufen, daß ein im Jahre 1953 erschienenes Buch jetzt noch besprochen wird. Aber es gibt eine Reihe von Gründen, die diese Tatsache rechtfertigen. Das Buch ist als Standardwerk zur Geschichte der Evolutionstheorie anzusehen; eine Fülle von zum Teil sehr ausführlichen Auszügen aus den Schriften von Biologen und Philosophen der Vergangenheit macht es zu einem wichtigen Hilfsmittel für jeden, der sich mit diesen Problemen beschäftigt. Der Verfasser ist seit langem als Botaniker, insbesondere als Forscher auf dem Gebiet der Phylogenie der Pflanzen, bekannt; ferner hat er einige Arbeiten zu erkenntnistheoretischen Problemen veröffentlicht. Auch in dem vorliegenden Werk nimmt er Gelegenheit, einige seiner philosophischen Auffassungen explizit darzulegen. Gerade in diesem Jahr, in dem wir versuchen,

möglichst umfassend nicht nur die naturwissenschaftlichen, sondern auch die philosophischen Konsequenzen der Abstammungslehre zu erarbeiten, ist es daher sicher angebracht, sich auch mit der Arbeit von Zimmermann auseinanderzusetzen.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, sowohl die Geschichte der modernen wissenschaftlichen Erforschung der Evolution darzustellen als auch die Vorstufen hierzu, die er als sehr weit zurückreichend ansieht. So bezieht er griechische, biblische, germanische und indische Schöpfungsmythen in die Vorgeschichte der Abstammungswissenschaft ein und bringt eine große Zahl von Zitaten aus der griechischen, der hellenistisch-römischen und der mittelalterlichen Philosophie, und zwar im allgemeinen ohne ausführlichen Kommentar. Dieser erste Teil umfaßt spekulative Vorstellungen von einer Entwicklung der Organismen, die von Zimmermann als vorwissenschaftlicher Abschnitt, umfassend die „Abstammungslehren ohne Abstammungswissenschaften“, bezeichnet werden.

Im zweiten Teil des Buches sind die „Abstammungswissenschaften ohne Abstammungslehren“ (der „vorphylogenetische Abschnitt“) enthalten. Der Verfasser versteht hierunter im wesentlichen wissenschaftliches Belegesammeln ohne Verwertung der hierbei gewonnenen Ergebnisse für die Abstammungswissenschaft. Dieser Teil bringt zunächst eine Reihe weniger bekannter Naturforscher des 16. und 17. Jahrhunderts, ihnen folgen einige Philosophen, auf die die zu Beginn des Abschnitts gegebene Charakterisierung — Belegesammeln ohne Auswertung für Evolutionsvorstellungen — sicherlich nicht zutrifft, wie Nicolas Cusanus und Giordano Bruno; auch einige der in späteren Kapiteln dieses Teils behandelten Forscher, wie Buffon, Erasmus Darwin, La Mettrie und Goethe, versuchten sicherlich — zum Teil in recht spekulativer Art — in Richtung einer Abstammungslehre zu wirken.

Sehr ausführlich ist in diesem Teil der berühmte Biologe Linné behandelt; der Verfasser weist hier nachdrücklich darauf hin, daß Linné, der häufig als Vertreter der Artkonstanz betrachtet wird, in seinen späteren Jahren zu der Erkenntnis gelangt ist, daß die Arten sich wandeln. Die sogenannten natürlichen Systeme der Organismen, die im 17. und 18. Jahrhundert entstanden, werden in kurzen Auszügen dargestellt, wesentlich ausführlicher dagegen bringt Zimmermann die Äußerungen Kants zu Fragen der Kausalität, der Teleologie und der Entwicklungslehre.

Der dritte Teil (die „bewußte Abstammungswissenschaft“) enthält zunächst zwei Ab-

schnitte, die Entwicklungslehren vor Darwin behandeln. Hierzu gehören einerseits Naturforscher wie z. B. Lamarck und Geoffroy de St.-Hilaire, andererseits philosophische Ansichten wie Schellings und Oken's romantische Naturphilosophie. Einem ausführlichen, Darwin gewidmeten Kapitel folgt die Behandlung neuerer Auffassungen der Abstammungswissenschaft. Hier ist insbesondere der Abschnitt „Phylogenetische Einzelfragen und Erkenntnisse“ von großer Bedeutung für den naturwissenschaftlich interessierten Philosophen.

Während der Verfasser in den ersten beiden Teilen und im dritten Teil bis zu Darwin hauptsächlich Texte der betreffenden Autoren mit kürzeren oder längeren Kommentaren bringt, legt er in den letzten Abschnitten ausführlich seinen eigenen Standpunkt zu den biologischen und philosophischen Fragen der Evolutionstheorie dar.

Wenn man den Aufbau des Buches betrachtet, drängen sich zwei Schlußfolgerungen auf. Die erste besteht darin, daß der Verfasser eine ungeheure Fülle von Material aus der Geschichte der Philosophie und den Naturwissenschaften verarbeitet hat. Das Ergebnis dieser Arbeit, wie es hier vorliegt, besteht in einer exakten Darstellung der wichtigsten Gedanken, die Wissenschaftler, Philosophen und andere Menschen in den letzten dreitausend Jahren zu den Fragen der Abstammung der Organismen geäußert haben. Dadurch wird das Buch zu einem wichtigen Informationsmaterial für Philosophen und Naturwissenschaftler.

Auf der anderen Seite ergeben sich aus der vom Verfasser gewählten Einteilung auch einige Schwächen, auf die hinzuweisen wohl notwendig ist. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß die Gliederung der Problemgeschichte in eine vorwissenschaftliche, eine vorphylogenetische und eine phylogenetische Periode sich an manchen Stellen nur mit einer gewissen Gewaltbarkeit durchführen läßt. Allgemeiner läßt sich sagen, daß die Aufeinanderfolge der einzelnen Auffassungen, wie wir sie in dem Buch finden, von einer in die Geschichte der Wissenschaft hineinprojizierten Ansicht ausgeht, die sich aus dieser Geschichte selbst nicht rechtfertigen läßt. Es muß dem unbefangenen Betrachter nach dem Lesen dieses Buches so scheinen, als gäbe es eine fast widerspruchslos ideengeschichtliche Höherentwicklung der Evolutionsauffassungen von den indischen und griechischen Mythen bis zu Darwin. (In der Behandlung der Periode nach Darwin folgt der Verfasser diesem System übrigens selbst nicht mehr; hier wird der Kampf zwischen den verschiedenen Auffassungen, in

denen Zimmermann selbst deutlich Partei ergreift, klar sichtbar.) In Wirklichkeit gibt es doch eine solche „harmonische“ Ideengeschichte nicht; die Auffassungen der materialistischen Philosophen und Naturforscher stehen auch schon im Altertum den idealistischen Spekulationen diametral gegenüber. Diese Tatsache wird vom Verfasser im allgemeinen nicht dargestellt, — eine Ausnahme macht er bei Luctetius Carus, dessen Gedicht „De rerum natura“ er ausführlich zitiert. Er bemerkt dazu: „Wir kennen wohl kein Zeugnis, das vor Darwin mit solcher Entschiedenheit die Auslese-theorie, das Angepaßtsein durch ‚the survival of the fittest‘ dargetan hat“ (S. 67).

Leider ist der Autor durch seine „harmonische“ Behandlung der Wissenschaftsgeschichte auch einer anderen Gefahr nicht immer entgangen, auf die er selbst anläßlich der Würdigung Linnés mit der Bemerkung hinwies: „... man übersieht allzuleicht, daß auch große Männer sich entwickelt haben, daß ihre Ansichten sich im Laufe des Lebens stark gewandelt haben können, ja, daß in ihren Gedankengängen oft verschiedene Entwicklungsströme nebeneinander hergelaufen sind“ (S. 195).

Während Zimmermann klar den alten und den jungen Linné unterscheidet, ist er offenbar geneigt, den Kant, der 1755 die „Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels“ schrieb, mit dem Kant, der aus der „Kritik der Urteilskraft“ spricht (1790), gleichzusetzen. Er weist selbst auf den Widerspruch hin, der darin besteht, daß Kant die historische Entwicklung des Weltalls bejaht, sie für die Organismen aber ablehnt, weil „... die generatio heteronyma, soweit unsere Erfahrungkenntnis reicht, nirgends angetroffen wird.“¹ Zimmermann hebt mit Recht hervor, daß die Belege für die Kant-Laplacesche Nebularhypothese seinerzeit durchaus nicht besser gesichert waren als die für eine biotische Evolutionstheorie. Er sieht die Ursache dieses Widerspruchs nicht darin, daß Kant sich in den 35 dazwischenliegenden Jahren vom Materialismus abgewandt und eine idealistische Philosophie entwickelt hat, sondern meint, Kant habe seine eigenen Evolutionsvorstellungen als nicht haltbar angesehen, ferner habe er keine Möglichkeit für eine Entwicklung des Begriffs der Zweckmäßigkeit gesehen. Das Herauslösen der einzelnen Denker aus ihrem gesellschaftlichen Zusammenhang führt so an einigen Stellen dazu, daß wichtige Fragen offenbleiben.

Die Auswahl der einzelnen Belege ist, wie bereits erwähnt wurde, außerordentlich gründ-

lich und umfaßt auch viele eigentlich am Rande liegende Probleme mit, vor allem werden auch viele frühe Vorstellungen von der Abstammung des Menschen zitiert. Nur in zwei Fällen hätte man sich eine ausführlichere Behandlung gewünscht. So erfahren wir über die Ansichten von Kaspar Friedrich Wolff, der durch seine wissenschaftliche Behandlung der Ontogenie eigentlich eine Grundlage für wissenschaftliche phylogenetische Untersuchungen schuf, nur zwei Dinge; erstens habe er „in sehr extremer Formulierung“ im Gegensatz zu den Präformationslehren von Boehme und Leibniz die epigenetische Auffassung entwickelt“ (S. 158), zweitens gehörte er zu den „vitalistisch eingestellten Biologen“ (S. 318); er selbst wird nicht zitiert. Auch kommt Hegel, in dessen Spekulationen über die Entwicklung in der Natur doch immerhin ein rationaler Kern liegt, wohl etwas schlecht weg. Während z. B. von Schelling und verschiedenen seiner Schüler sehr ausführliche Zitate gebracht werden, wird zu Hegel nur gesagt, daß er einen Einfluß auf andere Philosophen und auf Biologen ausgeübt habe.

Bei der Behandlung früher Auffassungen zur Abstammungslehre verdeckt, wie wir sehen, das Bemühen des Verfassers, eine möglichst vollständige Übersicht zu geben, häufig seinen eigenen Standpunkt. In den letzten Abschnitten, die der Zeit nach Darwin gewidmet sind, ist das dagegen nicht mehr der Fall. Zimmermann wendet sich sachlich, aber mit Schärfe gegen religiöse und idealistische Ansprüche, in die Wissenschaft hineinzureden, und er erkennt auch, daß der Meinungsstreit gerade in der Abstammungslehre — den er folgendermaßen beschreibt: „Bei kaum einer anderen wissenschaftlich behandelten Frage sind so viele Widersprüche geblieben wie bei den Äußerungen zu den Abstammungsfragen. Man kann hier, auch aus den letzten Jahrzehnten, für fast jeden Satz das genaue Gegenteil aus anscheinend zuständigem Munde zitieren“ (S. 480) — auf bestimmte weltanschauliche Grundpositionen zurückzuführen ist, die er als „realhistorische Betrachtungsweise“, „mythische, idealistische Einstellungen“ und „Mischeinstellungen“ bezeichnet. Man kann ihm sicher völlig zustimmen, wenn er meint, daß die von ihm zitierten, gegen die Evolutionstheorie gerichteten Auffassungen von Biologen „letzten Endes auf ein Nachklingen oder Wiederaufleben der mythisch-idealistischen Auffassung ...“ (S. 481) zurückgehen. In einer Auseinandersetzung mit der neueren idealistischen Morphologie² vertritt er die Auffas-

¹ Immanuel Kant: Kritik der Urteilskraft. Reclam 1878. S. 306 (Anmerkung)

² Von deren Vertretern zitiert er den Zoologen Naef, den Paläontologen Dacqué, den Anthroposophismus, den Botaniker Troll, die Philosophen M. Scheler u. Gehlen.

sung der exakten Wissenschaftler und wendet sich gegen die mystisch-irrationalistischen Angriffe auf die Abstammungslehre. Sehr interessant sind vor allem seine Einwände gegen die Vertreter von „Mischvorstellungen“, die verschleierte idealistische Gedankengänge in die Wissenschaft einzuführen versuchen. Er schreibt hierzu in dem Abschnitt „Übertragung gedanklich geformter Begriffsgrenzen in der Natur“: „Zwischen klarformierten Begriffen für verschiedenartige Typen gibt es keine Übergänge. Hieraus wird aber vielfach... geschlossen, daß es auch in der Natur keine solchen Übergänge geben könne: etwa zwischen Leblosen und Lebendigem, zwischen Pflanze und Tier oder zwischen einzelnen Pflanzen- und Tiergruppen. Das aber sind Fehlschlüsse infolge Vermengung gedanklicher und realhistorischer Gruppierungen, die schon Bacon... zurückgewiesen hat“ (S. 495).

Schließlich wendet sich Zimmermann gegen idealistische Ansprüche, die Entstehung des Lebens als der wissenschaftlichen Untersuchung nicht zugängliches Gebiet zu erklären. So schreibt er: „...Troll weist kritische Betrachtungen der Urzeugung als ‚spekulativ‘ zurück, die Frage nach dem Woher sei ‚undeutbar‘, wobei er allerdings seine eigenen Ansichten, die ersten Organismen gingen auf transzendente bzw. metaphysische Einwirkungen zurück, nicht als spekulativ ansieht“ (S. 502).

So erweist sich der Verfasser in allen Einzelfragen als konsequenter naturwissenschaftlicher Materialist. Auch in dem „erkenntniskritischen“ Abschnitt seines Buches finden sich viele Hinweise auf eine solche Position, doch bezeichnet sich Zimmermann selbst als Anhänger des Conditionismus.

Bei der Definition dieser Auffassung vermeidet er sorgfältig die bei den meisten Neopositivisten zu findenden und auch bei dem Begründer des Conditionismus, Max Verworn, zum Idealismus führenden weltanschaulichen Aussagen (es existieren nur die Sinnesdaten usw.); er betont, daß es wichtig sei, Anthropomorphismen zu vermeiden und schreibt: „Wenn wir als Naturwissenschaftler nur die erkennbaren Naturzusammenhänge erfassen und uns hüten wollen, Erdichtetes in die Natur hinauszuprojizieren, müssen wir uns bescheiden auf Schilderung der Bedingungen, unter denen ein Ergebnis zustande kommt“ (S. 15). Und das entspricht weitgehend der von Engels formulierten Position des naturwissenschaftlichen Materialismus.

In einem besonderen Abschnitt „Erkenntniskritische Basis der phylogenetischen Methoden“ unternimmt es der Verfasser, von seinen eigenen Forschungsarbeiten ausgehend eine Methodo-

logie der Abstammungswissenschaft aufzubauen; hierbei wirft er eine ganze Anzahl erkenntnistheoretischer Probleme auf, die auch für die bei uns geführten Auseinandersetzungen (z. B. die in „Das Hochschulwesen“ veröffentlichte Diskussion zwischen Born und Suworow) von Interesse sind. Er geht auch hier von der Position des materialistischen Naturforschers aus und wendet sich gegen subjektiv-idealistische Ansichten. Andererseits hält er auch den „naiven Realismus“ nicht für vertretbar und versucht, über ihn hinauszugehen, indem er die Realität in direkte und indirekte Phänomene aufgliedert; die indirekten Phänomene sind für ihn Gegebenheiten, die nicht unmittelbar als Sinneswahrnehmungen erfaßt werden. Da er diesen letzteren Erscheinungen aber die gleiche Realität zuspricht, wie den direkt wahrnehmbaren — er meint nur, daß sie „ein besonders sorgfältiges Überprüfen“ auf etwaige „Fehlerquellen“ erfordern —, hat er, ohne es allerdings zu sagen, letztlich doch die ganze Naturwirklichkeit wieder als objektivreal vorhanden eingeführt. Damit richtet sich seine Auffassung eindeutig gegen den Neopositivismus. Andererseits unterliegt er, wie viele heutige Naturwissenschaftler, dem Irrtum anzunehmen, der Neopositivismus, speziell der Empiriekritizismus, sei die „allgemeine Haltung der modernen naturwissenschaftlichen Forschung seit Bacon und Galilei“ (S. 545), und er versucht z. B., das Problem der Verifikation von dieser Position aus zu lösen. Er läßt als einziges Axiom für die Entscheidung über die Richtigkeit von Beobachtungen, Schlüssen usw. die Widerspruchsfreiheit gelten. Sobald er aber zu einzelnen Fragen der Evolutionstheorie kommt, ist er sofort gezwungen, über dieses rein formale Kriterium hinauszugehen und die Überprüfung durch die wissenschaftliche Praxis an dessen Stelle zu setzen. Auch an anderen Beispielen ließe sich zeigen, daß die positivistischen Regeln durchaus nicht imstande sind, dem Naturwissenschaftler eine wirklich brauchbare methodologische Grundlage zu geben, und es ist hervorzuheben, daß immer mehr Naturwissenschaftler versuchen, über diese Sterilität hinwegzukommen. Dabei gelangen sie zu Auffassungen, die dem dialektischen Materialismus sehr nahekommen, und zwar im allgemeinen ohne es zu wissen, da sie ihn häufig nicht oder nicht genügend kennen. Die philosophischen Abschnitte des vorliegenden Werkes von Zimmermann zeigen das sehr deutlich. Daher sollten die marxistischen Philosophen die hier aufgeworfenen Probleme in die Diskussion mit einbeziehen.

Dietrich Lorf (Berlin)

Walter von Wyss: CHARLES DARWIN. Ein Forscherleben. Artemis-Verlag. Zürich und Stuttgart 1958. 357 Seiten.

Über einen der größten Geister der Neuzeit, über den eigentlichen Begründer der wissenschaftlichen Abstammungslehre, über den Entdecker der organischen Auslese und deren Rolle in der Evolution der organischen Formen, — über Charles Robert Darwin gibt es bis heute kurioserweise keine allseits befriedigende Biographie. Die bisher umfassendste Darstellung seines Lebens stammt aus der Feder seines Sohnes Francis Darwin. Ihr fehlt allerdings die nötige kritische Distanz.¹ Andere Arbeiten über Darwins Leben beschränken sich bestenfalls auf eine richtige Darstellung bestimmter Seiten dieses Lebens.² Unter diesen Umständen kommt dem vorliegenden Versuch, Darwins Forscherleben mit dem historischen Abstand eines bewegten Säkulums darzustellen, von vornherein große Bedeutung zu. Das Projekt als solches ist bereits lobenswert, und das um so mehr, wenn es, zum 100. Jahrestag der Erstveröffentlichung von Darwins Hauptwerk erscheinend³, ein deutliches Bekenntnis zu Darwin und dem Darwinismus darstellt, das in Westdeutschland nicht gerade zum offiziellen Ton gehört. v. Wyss hat eine Darwin-Biographie geliefert, die trotz gewisser, noch zu nennender Mängel eine fühlbare Lücke schließt und ein wertvoller Beitrag zum Darwin-Jahr 1959 ist.

Die vorliegende Darwin-Biographie gliedert Darwins Leben in vier große Abschnitte. Im ersten Abschnitt der Biographie werden Darwins familiäre Herkunft und seine frühen Jugendjahre dargestellt. Der zweite Abschnitt beinhaltet unter dem Stichwort „Die Entdeckung der Welt“ im wesentlichen Darwins Weltreise und ihre Bedeutung für die spätere wissenschaftliche Begründung der Abstammungslehre. Im dritten Abschnitt wird Darwins Arbeit an seinen beiden großen Werken über die Entstehung der Arten und über die Abstammung des Menschen behandelt. Und der vierte Abschnitt „Stiller Lebensabend“ berichtet über

Darwins letzte Studien. Diese Gliederung entspricht u. E. der tatsächlichen Entwicklung von Charles Darwin.

Eine Darwin-Biographie mit Darwins Großvätern zu beginnen, ist schon deshalb geboten, weil sich unter ihnen bekanntlich Erasmus Darwin befindet, der zu den ersten Vertretern des Gedankens von der Entwicklung der organischen Formen gehört und auf den sich Charles Darwin später ja auch berufen hat.⁴ Hinzu kommt allerdings noch, daß Erasmus Darwin ein ganz typischer Repräsentant des fortschrittlichen englischen Bürgertums gewesen ist. Er war praktisch orientiert, stand Priestley, Watt und Boulton nahe (S. 17), war mit erfolgreichen Unternehmern befreundet, kannte Rousseau, korrespondierte mit ihm, begrüßte die französische Revolution (S. 16), war antiklerikal und theistisch eingestellt, als Arzt geachtet, dichterisch begabt und von sarkastischer, selbstbewußter Weltoffenheit, die nicht ohne humanistische Züge verständlich sein kann. Darwins Großvater offenbart an sich in erstaunlicher Weise die gesellschaftliche Widersprüchlichkeit der jungen englischen Bourgeoisie. Ein anderer Großvater Darwins, Josiah Wedgwood, war ein typischer frühbürgerlicher Erfolgsmann und Industrieller. Beide bestimmten den Geist der Familie und übten auf den Begründer der wissenschaftlichen Abstammungslehre maßgeblichen Einfluß aus. Obgleich v. Wyss diese Tatsachen vorzüglich mitteilt (vgl. S. 12 ff.) und auch in der Einleitung (S. 7 ff.) andeutet, so unterläßt er es leider doch, an Hand dieser Tatsachen die bürgerlichen Zustände im England des beginnenden 19. Jahrhunderts als die gesellschaftlichen Wurzeln der Gedankenwelt Darwins darzustellen. Die mit unendlichem Fleiß und großer Sorgfalt gesammelten historischen Fakten sind das Wertvolle an der vorliegenden Biographie. Aber in diesem Zusammenhang wie auch anderweitig wird deutlich, daß ein Lebensbild nur mit Hilfe der Tatsachen und der nachgezeichneten Zusammenhänge abgerundet und vollständig wird.

v. Wyss berichtet, daß die Darwins immer schon die Sklaverei verabscheuten. Josiah Wedgwood ließ in seiner Keramikfabrik Medaillons gegen die Sklaverei herstellen und „verschenkte sie an alle Welt“ (S. 19). Dieser nette Zug eines Bourgeois wird nur von den gesellschaftlichen Notwendigkeiten her begreifbar. Die kapitalistische Lohnsklaverei kann mit der primitiven Sklaverei nichts anfangen. Charles Darwin aber übernahm die positive

¹ Vgl. Francis Darwin: Life and Letters of Charles Darwin. 3 Bände. London 1887. Deutsch von Victor Carus. Stuttgart 1887. Sowie derselbe und A. C. Seward: More Letters of Charles Darwin. 2 Bände. London 1903.

² Vgl. etwa O. Zacharias: Charles Darwin. Berlin 1882. Sowie E. Woodall: Charles Darwin. London 1884. Sowie H. Pearson: Dr. Darwin. London and Toronto 1930. Eine umfassende Darwin-Biographie aus marxistisch-leninistischer Sicht steht noch aus.

³ Die Grundgedanken des Darwinischen Werkes über die Entstehung der Arten wurden erstmalig am 1. Juli 1858 durch einen Vortrag vor der Linnean Society veröffentlicht, während das Buch selbst am 24. November 1859 erschien. Das eigentliche 100. Jubiläum der „Entstehung der Arten“ fällt also in das Jahr 1959.

⁴ Vgl. Charles Darwin: Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl. Übersetzt und herausgegeben von C. W. Neumann. Leipzig 1921. S. 16

Seite dieser bürgerlichen Auffassung, die in ihm humanistische Normen aktivierte. Ein Studienfreund berichtet über den in Cambridge studierenden Charles Darwin: „Er war nicht nur groß, sondern unbedingt gut, gerecht und liebenswert . . . Es rührte unser tiefstes Gefühl an, Darwin über den Sklavenhandel oder über die Grausamkeit, mit welcher die Polen in Warschau von ihren Unterdrückern behandelt wurden, reden zu hören“ (vgl. S. 29). Auf der Weltreise geriet Darwin wegen der Sklaverei sogar mit dem Kapitän der „Beagle“ aneinander. Darwin bezweifelte mit Recht die Aussagen einiger Sklaven, die da in Anwesenheit ihres Besitzers meinten, sie seien zufrieden und wollten nicht frei sein (S. 39). Die aus der Gedankenwelt des fortschrittlichen Bürgertums entnommene Auffassung von der Gleichberechtigung aller Menschen und Rassen hat Darwin offenbar später davor bewahrt, die von ihm mit der organischen Auslese entdeckten Gesetzmäßigkeiten auf gesellschaftliche Verhältnisse zu übertragen. Darwin blieb frei von sogenannten sozialdarwinistischen Vorstellungen. Er hat sich sogar gegen diese reaktionär-bürgerlichen Auffassungen gewandt.⁵ v. Wyss berichtet (S. 168 f.), daß Darwin kurze Zeit nach dem Erscheinen der „Entstehung der Arten“ eine Zeitungsnotiz kritisch erwähnte, in der gesagt worden war, Darwin habe in seinem Werk bewiesen, „daß Macht gleich Recht sei, daß infolgedessen Napoleon das Recht auf seiner Seite gehabt habe und daß jeder betrügerische Kaufmann im Recht sei“. Leider führt v. Wyss auch hier die größeren ideologischen Zusammenhänge nicht weiter aus.

Ein weiteres wichtiges Problem, das in einer Darwin-Biographie behandelt werden muß, ist das Verhältnis von Darwin zu Malthus. Darwin hat bekanntlich in seiner Einleitung zur „Entstehung der Arten“ und im Kapitel über den Kampf ums Dasein zum Ausdruck gebracht, seine Selektionstheorie sei die Anwendung der Malthusschen Lehre von der Disproportion zwischen Vermehrungsquoten und Lebenschancen auf die Verhältnisse im Organischen.⁶ In seiner Autobiographie schildert Darwin, er habe im Oktober 1838 des Malthus Essay „Über Bevölkerung“ gelesen und da er „hinreichend darauf vorbereitet“ gewesen sei, „den überall stattfindenden Kampf um die Existenz zu würdigen“, sei ihm sofort der Gedanke gekommen, „daß unter solchen Umständen günstige Abänderungen dazu neigen müssen, erhalten zu

werden, ungünstige, zerstört zu werden. Das Resultat hiervon würde die Bildung neuer Arten sein. Hier hatte ich nun endlich eine Theorie, mit welcher ich arbeiten konnte“.⁷ Diese Berufung Darwins auf die Malthussche Bevölkerungstheorie wurde angesichts der „sozialdarwinistischen“ Verfälschungen des Darwinismus bedeutsam. Die „Sozialdarwinisten“ konnten nämlich diese Berufung ausnutzen, um die von Darwin entdeckten biologischen Gesetzmäßigkeiten mit der Behauptung, sie seien ja eine Anwendung gesellschaftlicher „Gesetzmäßigkeiten“ auf das Organische, nunmehr anscheinend in umgekehrter Weise auf das Gesellschaftliche zu übertragen. Die Klassiker des Marxismus sahen bald diesen vermeintlichen Ansatz der reaktionären Ideologen „sozialdarwinistischer“ Prägung. Sie untersuchten die geistige Beziehung zwischen Malthus und Darwin und kamen zu dem Ergebnis, daß man — wie es Engels formulierte — „keine Malthus-Brille braucht, um den Kampf ums Dasein in der Natur wahrzunehmen — den Widerspruch zwischen der zahllosen Menge von Keimen, die die Natur verschwenderisch erzeugt, und der geringen Anzahl von ihnen, die überhaupt zur Reife kommen können; einen Widerspruch, der sich in der Tat größtenteils in einem — stellenweise äußerst grausamen — Kampf ums Dasein löst“.⁸ Zur gleichen Ansicht kam später Darwins Sohn, der nicht daran zweifelte, daß Darwin „auch ohne die Hilfe von Malthus“ zu seiner Selektionstheorie gekommen wäre.⁹ Francis Darwin führt im Sinne seiner Auffassung eine Stelle aus Charles Darwins Notizbuch von 1837 an, die im Grunde bereits das Ausleseprinzip zum Ausdruck bringt.¹⁰ v. Wyss hat diese gleichermaßen historische wie theoretische Problematik leider nur ganz am Rande behandelt. Er zitiert in einer Anmerkung (S. 310 f.) die Auffassung von Francis Darwin und die Stelle aus Charles Darwins Notizbuch, während er im Text mißverständlich bloß davon spricht, Charles Darwin sei von den „Malthusschen Voraussetzungen“ ausgegangen (S. 134 f.).

v. Wyss gibt einen instruktiven Überblick über die Entwicklung von Darwins Werk über „Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl“, dessen Vorarbeiten, die beiden Essays aus den Jahren 1842 und 1844, ja ge-

⁵ Vgl. auch im vorliegenden Heft der DZfPh die Arbeit von Rudolph Gottschalk: Darwin und der Sozialdarwinismus. S. 521

⁶ Vgl. Charles Darwin: Die Entstehung der Arten . . . S. 31 und 105 ff

⁷ Zit. in Francis Darwin: The Foundation of the Origin of Species. Two Essays, written 1842 and 1844 by Charles Darwin. Cambridge 1909. Deutsch von Maria Semon. Leipzig/Berlin 1911. S. 6f.

⁸ Friedrich Engels: Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft (Anti-Dühring). Berlin 1948. S. 82

⁹ Vgl. Francis Darwin: A. a. O. S. 7

¹⁰ Vgl. ebenda

wisse nicht uninteressante Nuancierungen aufweisen (vgl. S. 123 ff.).¹¹ v. Wyss bringt auch einen Auszug (S. 315 ff.) aus dem Vortrag, der im Jahre 1858 vor der Linnéan Society auf Betreiben von Lyell und Hooker als Inhalt des Darwinschen Werkes erstmalig der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Die von v. Wyss skizzierte Inhaltsangabe des Hauptwerkes Darwins bleibt natürlich im Vergleich zum Werk selbst recht blaß, obwohl sie die wesentlichen Gedanken nicht verfehlt und dem Uneingeweihten doch eine erste Orientierung geben kann. Von Interesse sind hier jedoch die Einzelheiten, die v. Wyss über die unmittelbare Wirkung der „Entstehung der Arten“ mitteilt. Da findet sich nämlich neben den zum Teil recht spektakulären Mißfallenskundgebungen und Beifallskundgebungen, wie etwa dem bekannten Disput zwischen Huxley und dem ebenso eitlen wie sachkundigen Bischof Wilberforce, der zu seiner Brandrede gegen die „Affenabstammung“ sogar weibliche Claqueure mit in die British Association mitbrachte und prompt in Ohnmacht fallen ließ (vgl. S. 171 ff.), auch eine bemerkenswert philosophische Korrespondenz zwischen Darwin und Asa Gray (vgl. S. 175 ff.). Asa Gray verteidigte die Evolutionstheorie, versuchte aber Darwin einzureden, die organische Entwicklung vollziehe sich nach einer vorbestimmten Planung. Dieser Versuch, die materialistischen Konsequenzen des Darwinismus abzufangen, ist heute sogar unter den katholischen Klerikern „modern“ geworden. Sie vergessen dabei allerdings, daß Darwin sich zu diesem Versuch im Grunde abschlägig geäußert hat. v. Wyss, den wir insofern berichtigen müssen, als er (S. 175) Calvin als den Urheber der Vorstellung von der Zielgerichtetheit des Organischen bezeichnet, während diese Vorstellung zumindest schon bei Aristoteles vorliegt, hat Darwins Bemerkungen zu den teleologischen Deutungsversuchen von Asa Gray gewiß nicht ohne Absicht relativ ausführlich dargestellt. In einem Brief Darwins vom 22. Mai 1860 steht trotz der sprichwörtlichen Kompromißbereitschaft Darwins doch eine deutliche und wohlbegründete Absage an die Teleologie: „Ich hatte nicht die Absicht, als Atheist zu schreiben, aber ich gebe zu, daß ich nicht imstande bin, wie andere und wie ich es selbst zu können wünschte, einen vorbestimmten Plan in allem, was uns umgibt, zu finden. Es gibt zu viel Elend auf dieser Welt. Ich neige dazu, das Ganze als von geplanten Gesetzen herstammend zu betrachten, aber die Einzelheiten, ob gut oder schlecht, dem, was man als Zufall bezeichnet, zu überlassen“ (zitiert S. 176). Asa Gray hat aus dieser Bemerkung einen deistischen Standpunkt heraus-

gelesen¹², der zwar mit pantheistischen und atheistischen Auffassungen zu vereinbaren sei, aber nicht hinreichend für diese Auffassungen sprechen würde. Tatsächlich aber bringt Darwin hier in philosophisch ungeübter Sprache ein dialektisches Element zum Ausdruck, das seine ganze Selektionstheorie durchzieht und eindeutig zu einem materialistischen Standpunkt zwingt: die dialektische Beziehung von Notwendigkeit und Zufälligkeit. v. Wyss sind diese Konsequenzen offenbar entgangen. Er zitiert zwar auch Engels' briefliche Kurzeinschätzung der „Entstehung der Arten“ und Marx' Antwort (S. 174), worin festgestellt wird, daß Darwin der Teleologie den Todesstoß versetzte und der Darwinismus die „naturhistorische Grundlage für unsere Arbeit enthält“¹³, aber er kennt offenbar nicht den Plan von Friedrich Engels, die Darwinsche Theorie als die praktische Beweisführung der Dialektik von Notwendigkeit und Zufälligkeit nachzuweisen¹⁴, und er kennt offenbar auch nicht Engels' dementsprechende fragmentarischen Vorarbeiten in der Dialektik der Natur.¹⁵ Es ist angesichts der westdeutschen Zustände gewiß achtenswert, daß v. Wyss die ersten Urteile von Marx und Engels über Darwin im Gegensatz zu den damaligen klerikalen Verleumdungen als Urteile „einer anderen Art von Lesern“ zitiert, denen „auch für die Zukunft große Bedeutung zukam“ (S. 174), aber um die weltanschaulichen Konsequenzen der Lehre Darwins richtig darstellen zu können, muß man heute doch den dialektischen Materialismus kennen.

Von einem gewissen aktuellen Interesse ist schließlich eine Auseinandersetzung, die Darwin und Huxley im Anschluß an Darwins Werk über die Abstammung des Menschen mit einem Kleriker führten und die v. Wyss beschreibt (S. 236 f.). Der Kleriker hatte in einem Büchlein die Selektionstheorie angegriffen, aber gleichzeitig betont, der Evolutionsgedanke als solcher sei durchaus mit den katholischen Dogmen zu vereinbaren. Huxley widersprach dieser Behauptung, worüber dann Darwin an Huxley schrieb: „So sind sie also

¹¹ Vgl. den Text der beiden Essays ebenda: S. 25 ff. und 93 ff.

¹² Vgl. Asa Gray: Darwin and his Reviewers. Boston 1860.

¹³ Siehe. Karl Marx und Friedrich Engels: Briefwechsel. II. Band. Berlin 1949. S. 547 und 648. Daß sich das Verhältnis der Begründer des wissenschaftlichen Sozialismus zum Begründer der wissenschaftlichen Abstammungslehre nicht in den von v. Wyss erwähnten Beziehungen und Bemerkungen erschöpft, bedarf keiner weiteren Erwähnung. Vgl. etwa den Aufsatz von Howard Selsam: Charles Darwin und Karl Marx. In: Mainstream. Vol. 12/No. 6. New York 1959. S. 23 bis 36.

¹⁴ Vgl. Friedrich Engels: Dialektik der Natur. Berlin 1952. S. 326.

¹⁵ Vgl. ebenda: S. 231 ff.

zu einem Verteidiger der katholischen Orthodoxie geworden und haben Mivart (den Kleriker; H. W.) durch den Mund seines eigenen Propheten (Suarez; H. W.) widerlegt“ (vgl. S. 237). Und an Hooker schrieb Darwin: „Sie haben keine Ahnung, mit welch großem Respekt Mivart an mich schrieb und mich bat, ihn zu besuchen usw., doch in der ‚Quarterly Review‘ zeigt er nur Verachtung und Feindseligkeit gegen mich und äußert mit besonderem Scharfsinn nur Unangenehmes. Er stellt mich dar als das eingebildetste und widerlichste Tier, das je gelebt hat. Ich glaube, die verwünschte Bigotterie ist die Wurzel von all dem“ (vgl. S. 237). Obgleich der Herr Mivart Darwin nicht von der Selektionstheorie abzubringen vermochte, bleiben die Kleriker der Gegenwart immer noch auf Mivarts Spuren. Sie tun so, als sei die Selektionstheorie nicht ein integrierender Bestandteil der modernen Abstammungslehre, sie bezweifeln die Auslese als einen Evolutionsfaktor, um auf diese Weise die dialektisch-materialistischen Konsequenzen des Darwinismus abzufangen. Es ist anzunehmen, daß sie eines Tages, wenn sich die Unmöglichkeit dieser kuriosen Version herumgesprochen hat, wieder in die Mivartsche „Argumentation“ zurückfallen und die darwinistischen Biologen mit zoologischen Attributen belegen. Die vorliegende Darwin-Biographie könnte ein weiterer Anlaß zu einem solchen Rückfall sein. Aber nicht nur deshalb ist die Darwin-Biographie v. Wyss' trotz ihrer bürgerlichen Begrenztheiten empfehlenswert, sondern auch deshalb, weil sie in unserer Zeit ein lebendiges und in bezug auf die historischen Tatsachen wissenschaftlich sauberes Darwin-Bild vermittelt.

Harald Wessel (Berlin)

Hubert Muschalek: DER CHRIST UND DIE SCHÖPFUNG. Die Welt der Tiere. Morus-Verlag, Berlin 1957. 384 Seiten.

„Bisher kam die Kirche nur in Gestalt des Priesters... Jetzt aber hat sich die Kirche dazu verstanden, die Naturwissenschaft zu okkupieren...“ Diese Worte sprach der Zoologe Ludwig Plate in einer Diskussion zu Vorträgen des Jesuitenpaters Wasmann im Jahre 1907 in Berlin. Wasmann, zugleich Jesuit und Biologe, war einer der ersten Katholiken, die versuchten, von einer starren Ablehnung der Erkenntnisse der Abstammungslehre zu einer scheinbaren Versöhnung von moderner Biologie und katholischem Glauben überzugehen, die neuen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse umzudeuten und zu verfälschen und im idea-

listisch-religiösen Sinne zu interpretieren. Diese Linie wird bis heute fortgeführt; das Buch von Muschalek ist ein Beispiel dafür und der Ausspruch Plates könnte als Motto auf der ersten Seite stehen.

Muschalek, ein eifriger Verteidiger des katholischen Glaubens aus Westberlin, ist bekannt durch sein Buch „Gottesbekenntnisse moderner Naturforscher“ (2. Aufl. 1954) und durch seine Kleinschriften „Biologischer Kathischismus“ (2. Aufl. 1954) und „Tierseele und Menschenseele“ (1950). Durch seine Arbeiten zieht sich das krampfhafteste Bestreben, die Erkenntnisse der Naturwissenschaft als Stützen für die Religion auszunutzen. Er versucht, ungläubigen, halbgläubigen und gläubigen Lesern, die über unzureichende Kenntnisse auf den Gebieten der Philosophie und Biologie verfügen, klarzumachen, daß die Erkenntnisse der Biologie notwendig zum Gottesglauben führen.

Das vorliegende Buch ist dem Ziel gewidmet, den *teleologischen Gottesbeweis* von seiten der Biologie her zu stützen. Dieser „Gottesbeweis“ stellt die Behauptung auf, daß „Zweckmäßigkeit“ und „Zielstrebigkeit“ der Naturvorgänge sich nicht aus der Natur selbst erklären ließen (Soseinskontingenz). Daher müsse notwendig ein zielsetzendes und zweckmäßig handelndes Wesen (Gott) als Urheber von „Zweck“ und „Ziel“ in der Natur angenommen werden. Auf dieser Grundlage formuliert Muschalek das Anliegen seines Buches: „Im Vordergrund jedoch steht die Absicht, möglichst plastische und eindrucksvolle Belege für Zweckmäßigkeit und Zielstrebigkeit in Bau und Leben der Tiere darzubieten“ (S. 47). Diesem Ziel entsprechend ist der größte Teil des Buches der Darlegung von Tatsachen aus dem Tierreich gewidmet. So gibt es die Kapitel „Organeinrichtungen der Tiere“, „Tiere in ihrer Umwelt“, „Das Tier als handelndes Subjekt“ (mit den Unterkapiteln: „Sinnvolles, situationsgerechtes Verhalten“ und „Komplizierte finale Instinkthandlungen“). In diesen Kapiteln werden allgemein bekannte Tatsachen dargestellt, die fleißig aus anderen Büchern zusammengetragen wurden.

Bei der Darlegung der Tatsachen ist Muschalek sparsam mit theologischen Interpretationen; um jedoch den Lesern nicht vergessen zu lassen, daß die Tierwelt „von Gott zweckmäßig erschaffen“ wurde, erinnert er ab und zu daran. Zum Abschluß der Ausführungen über das „Rätsel des Kameraauges“ heißt es: „Wunderwerke der Schöpfung! Wird es dem forschenden Menschengestirb jemals glücken, die Geheimnisse ihres Werdens zu ergründen?“ (S. 57). Über die Schneckenwindung im Ohr des Menschen heißt es: „Bis heute hat sie ihr Geheimnis nicht preisgegeben!“ (S. 70). Muschalek liebt

es, „Geheimnisse“ anzudeuten. Er verfolgt damit allerdings nicht den gleichen Zweck wie ein normaler Wissenschaftler, nämlich dem Leser zu zeigen: soweit sind wir in der Forschung gekommen, das haben wir erreicht und diese und jene Probleme sind noch ungelöst, daher müssen wir an ihrer Erforschung arbeiten. Muschalek will vielmehr andeuten, daß hinter diesen „Geheimnissen“ ein höheres Wesen steht, dem Leser soll bei diesen Andeutungen ein ehrfurchtsvoller Schauer über den Rücken laufen.

Meistens ist Muschalek jedoch deutlich in seinen eingestreuten Bemerkungen. Über die Giftapparaturen bei Tieren schreibt er: „Hier sind vielmehr schöpferische Prinzipien am Werke“ (S. 88). Über die „Zauberwelt“ der Muscheln und Schnecken heißt es: „Wie immer diese Wunderwerke entstanden sein mögen —, was könnte uns Menschen der Gegenwart hindern, hinter der Schönheit der irdischen Schöpfung das Wirksamsein dessen zu ahnen, der in Schönheit zu schaffen versteht?“ (S. 100 f.) Man muß hier doch die Gegenfrage stellen: Was außer der Theologie veranlaßt uns, hinter Naturtatsachen noch „höhere“ Wesenheiten anzunehmen? Die Wissenschaft jedenfalls nicht. — Geschickt heißt es an anderer Stelle: „Wie kühn und groß weiß ‚Mutter Natur‘ zu planen, ‚Mutter Natur‘ . . .?“ (S. 104) Dem Leser wird suggeriert, daß es sich hier „natürlich“ nicht um die „Mutter Natur“, sondern um „Gott“ handelt. Die elektrischen Organe bei Fischen sind für Muschalek ein „wundervoller Erweis für das Vorhandensein schöpferischer Kräfte in der Natur . . .“ (S. 121). Diese „schöpferischen Kräfte“ sieht Muschalek in dem „hinter der Naturordnung stehenden persönlichen Gott, der der Welt absolut immanent, aber auch transzendent ist“ (S. 311).

Nicht die Freude an der Natur, nicht das Erstaunen vor den Erkenntnissen der Wissenschaft, nicht die Hinlenkung auf noch ungelöste Probleme haben den Autor veranlaßt, sein Buch zu schreiben. Das alles sind für ihn völlig untergeordnete Fragen. Sein Ziel ist: Mißbrauch der in Jahrhunderten mühevoller wissenschaftlicher Arbeit zusammengetragener Ergebnisse der Zoologie für theologische Zwecke, um die Macht der Kirche über die Menschen aufrechtzuerhalten und dem Monopolkapital damit ein wirksames Instrument der Massenbeeinflussung im Sinne einer reaktionären Politik zu erhalten.

Das theoretische Hauptanliegen des Buches wird in der 40 Seiten umfassenden Einführung dargetan (wobei die letzten politischen Ziele natürlich nicht erwähnt werden). Muschalek bemüht sich auf über 300 Seiten so

sehr um den teleologischen Gottesbeweis, weil dieser „der älteste, populärste und einleuchtendste aller Gottesbeweise“ ist (S. 39). Die theoretische Begründung dieses „Beweises“ ist gleich Null, denn es ist kein Wahrheitsbeweis, wenn Muschalek sich darauf beruft, daß Aristoteles, Kepler, Pascal u. a. oder Pius XII. Anhänger dieses Fehlschlusses gewesen sind. Auch die Berufung auf Naturwissenschaftler wie Max Planck, Max Hartmann u. a., die sich mehr oder weniger positiv zu Fragen der Religion geäußert haben, sind weder für die Harmonie von Naturwissenschaft und Religion noch für den teleologischen Gottesbeweis irgendwie beweiskräftig. Bei diesen Wissenschaftlern folgt nämlich der Gottesglaube niemals aus ihren wissenschaftlichen Arbeiten. Kein physikalisches oder biologisches Buch von Planck oder Hartmann enthält Gott als Faktor in seinen Beweisketten oder als Schlußglied wissenschaftlicher Folgerungen. Diese Wissenschaftler waren aus solchen Motiven heraus mehr oder weniger religiös, die aus den sozialen Verhältnissen der kapitalistischen Gesellschaft erklärt werden müssen, nicht aber aus ihrer wissenschaftlichen Arbeit.

Muschalek setzt sich dann in sehr unqualifizierter Weise mit den Gegnern des teleologischen Gottesbeweises auseinander. Auf Kant dürfe man sich nicht berufen, da dieser sich lohnend über den „Beweis“ ausgesprochen habe und somit pachtet Muschalek Kant als Befürworter des teleologischen Gottesbeweises! Daß Kant diesen „Beweis“ in der „Kritik der reinen Vernunft“ lediglich wegen seiner populären Überzeugungskraft hervorhob, ihm aber jede wissenschaftliche Beweiskraft absprach, das ist Muschalek offensichtlich entgangen. Anschließend „widerlegt“ Muschalek die mechanistisch-materialistische Weltauffassung (S. 42 bis 44), die das Lebendige angeblich aus dem reinen „Zufall“ erklärt. Der Zufall spielt bei Muschalek auch an anderen Stellen die Rolle des Prügel-Knaben. Muschalek spekuliert hier auf die weitverbreitete Unkenntnis des dialektischen Materialismus. Der Materialismus, auch der mechanistische, erklärt die Vorgänge in der Natur nämlich mit dem Wirken von objektiven Gesetzmäßigkeiten und nicht durch chaotische Zufälle. Es verwundert nicht, daß Muschalek bei Vorträgen immer wieder den Ausruf vernahm: „Und dies alles soll durch ‚Zufall‘ . . . entstanden sein!“ (S. 46). Ursache für diesen Ausruf ist jedoch nicht die materialistische Theorie, sondern deren falsche Darstellung durch Muschalek. Wenn auch der mechanische Materialismus keine richtige Auffassung vom Zufall hatte, da er ihn zumeist völlig leugnete, so ist die Darstellung, die

Muschalek gibt, eine bewußte Irreführung des Publikums. Nachdem Muschalek den mechanischen Materialismus „erledigt“ hat, beginnt er mit der Widerlegung des dialektischen Materialismus (S. 44–46). Auch hier wendet er ganz gewöhnliche Taschenspielertricks an. Im dialektischen Materialismus wird nach Muschalek alles auf den „dialektischen Sprung“ zurückgeführt. Durch diese Behauptung hat Muschalek den dialektischen Materialismus „widerlegt“. Er macht sich weder die Mühe, die marxistische Auffassung von der Entstehung und vom Wesen des Lebens darzustellen noch versucht er, ihr durch sachliche Argumente zu begegnen. Gründe: er kennt den dialektischen Materialismus nicht und hat auch keine wissenschaftlich haltbaren Argumente gegen ihn. Wo die Argumente fehlen, beginnt die Unsachlichkeit. Durch die ausführliche entstellte Darlegung der Vorgänge um Lyssenko versucht er, dem unwissenden Leser eine Abneigung gegen die Sowjetwissenschaft und den dialektischen Materialismus einzuflößen. Die Fehler in der Lyssenko-Debatte sind bekannt und längst korrigiert. Es liegt nahe, Muschalek bewußte Verfälschung als Zweckmittel zur Rechtfertigung der Religion zuzuschreiben. Er wirft einerseits dem dialektischen Materialismus Dogmatismus vor, obwohl sich unsere Philosophie ausschließlich auf rein wissenschaftlichen Grundsätzen aufbaut und in keiner Frage im Widerspruch zu Erkenntnissen der Naturwissenschaften steht. Er vergißt jedoch andererseits, daß die katholische Philosophie und Theologie rein dogmatisch ist, d. h. von unbewiesenen und unbeweisbaren religiösen Glaubenssätzen ausgeht und versucht, die Erkenntnisse der Wissenschaft diesen starren Dogmen unterzuordnen. Sie schreckt dabei bekanntlich nicht vor Fälschungen der Wahrheit zurück. Die Wissenschaft wird in verfälschter Form im Katholizismus zu einem profanen Propagandamittel für Religion und Kirche herabgewürdigt. Vulgäres Geschimpfe ersetzt bei Muschalek die sachliche Polemik, und obgleich die Überschrift des Abschnittes vorgibt, den teleologischen Gottesbeweis zu behandeln, wird dieser auf den gegen den dialektischen Materialismus gerichteten Seiten nicht ein einziges Mal erwähnt.

Der teleologische Gottesbeweis ist nicht ohne Grund der „populärste“ unter den Gottesbeweisen der katholischen Kirche. Er scheint deshalb vielen Menschen als vernünftig, weil sie in ihm Gedankengänge aus dem alltäglichen menschlichen Leben wiederfinden. Die Gedanken und Handlungen des Menschen sind stets auf ein Ziel gerichtet und zweckmäßig, die Produkte der menschlichen Arbeit sind zweckgebunden; der oberflächliche Analogieschluß liegt nahe, daß

die nicht vom zielgerichteten menschlichen Handeln geschaffenen Naturdinge und Vorgänge, also auch Tiere und Pflanzen, ebenso Produkte eines zweckmäßig handelnden Wesens sind. In diesem Fall werden Gedanken und Tatsachen des menschlichen Lebens auf die gesamte Natur übertragen. Dieser Schluß hätte aber nur dann Gültigkeit, wenn die Existenz eines hinter der Natur stehenden zwecktätigen Wesens auch *bewiesen* werden könnte, sowie das Dasein des menschlichen Denkens und Handelns wissenschaftlich bewiesen werden können. Dieser Beweis ist jedoch unmöglich. Daher muß die Wissenschaft nach anderen, innerhalb der Natur selbst liegenden Ursachen für die im Bereich des Lebendigen vorkommende Zweckmäßigkeit suchen. Diese Forschung wird durch den theologischen Glaubenssatz: „Gott hat alles zweckmäßig eingerichtet“ behindert, denn die Tätigkeit und das Wirken dieses Gottes sollen ja unerforschlich sein. Probleme werden nicht durch den Hinweis auf die Tätigkeit eines lediglich glaubensmäßig angenommenen höheren Wesens gelöst, sondern nur durch andauernde ernsthafte Naturforschung. Die Wissenschaft kann sich mit rein spekulativ-theologischen Behauptungen nicht abgeben, sie gehören nicht in das Arsenal der Waffen des Forschers zur Erkenntnis der Natur.

Die relative Zweckmäßigkeit im Tierreich ist aus den Beziehungen zwischen Organismus und seiner Umwelt zu erklären. Die Existenz der Lebewesen erfordert in allen wichtigen Funktionen ein relatives Angepaßtsein an die Lebensumstände, das in den vielfältigsten Formen auftreten kann. Das Angepaßtsein ist für den Organismus „nützlich“, d. h. es ist notwendig für die Aufrechterhaltung der Lebensfunktion in einer bestimmten Umwelt. In vielen Fällen ist uns die Nützlichkeit vieler Organe und Funktionen nicht bekannt, das aber ist kein Grund, ihre Nützlichkeit zu bestreiten oder gar zu leugnen, daß natürliche Erklärungsmöglichkeiten vorhanden sind. Muschalek nimmt dagegen die Lücken der Wissenschaft (und in welcher Wissenschaft gibt es keine Lücken?) zum Anlaß, Gott zu zitieren und ihn für die oft recht komplizierten zweckmäßigen Vorgänge verantwortlich zu machen. Dieses Verfahren ist in der Vergangenheit nur zu oft durch die Fortschritte der Wissenschaft widerlegt worden, als daß man es ernst nehmen könnte.

Es gibt auch unzweckmäßige Bildungen im Tierreich. Sie können nur aus dem Evolutionsprozeß heraus erklärt werden, wie z. B. die rudimentären Organe, und teilweise haben wir gegenwärtig noch keine Erklärungsmöglichkeit. Muschalek findet für die bestehenden Unzweckmäßigkeiten jedoch überhaupt keine Erklärung;

denn wenn es einen vollkommenen und allweisen Schöpfer gäbe, dann läge kein Grund dafür vor, daß die Natur nicht selten so unvollkommen und unzweckmäßig ist. Muschalek geht um dieses Problem herum: „Die Existenz von Unzweckmäßigkeitseinrichtungen zeigt allerdings in aller Deutlichkeit, daß die Teleologie (Zweckmäßigkeit) in der Natur keineswegs zu einer Panteologie übersteigert werden darf“ (S. 17)!?

Muschalek baut in der psychologischen Konzeption seines Buches darauf auf, daß der biologisch ungebildete Leser vor der ungeheuren Vielfalt und außerordentlichen Kompliziertheit der Lebewesen in Erstaunen versinkt und denkt: „Das kann nur ein allmächtiger Geist gemacht haben!“ Diese Spekulation wird zwar oft Erfolg haben und ist daher gefährlich, aber wissenschaftlich ist sie nicht haltbar. Die Fortschritte der Biologie haben nicht nur die Vielfalt und Kompliziertheit des Lebensgeschehens aufgedeckt, sondern sie haben auch viele Möglichkeiten der Erklärung geschaffen. Biochemie und Biophysik haben erstaunliche Erkenntnisse über das komplizierte Zusammenwirken von chemischen und physikalischen Gesetzen im Organismus gesammelt. Sie machen das Lebensgeschehen zwar nicht weniger bewundernswert, aber geben im Gegensatz zur Theologie natürliche und wissenschaftliche Erklärungen. Viele Vorgänge im Organismus, viele Handlungsweisen der Tiere sind uns heute noch dunkel, wir haben keine wissenschaftliche Erklärung dafür. Aber vor 100 Jahren waren der Menschheit noch Tausende von Erkenntnissen, über die wir heute verfügen, unbekannt.

Eine ähnliche Problemlage haben wir in Bezug auf die stammesgeschichtliche Entwicklung und ihre Ursachen, auf die Muschalek auf den Seiten 19–30 eingeht. Die Tatsachen eines genetischen stammesgeschichtlichen Zusammenhangs wagt Muschalek nicht zu bestreiten. Da aber die Ursachen (Faktoren) der stammesgeschichtlichen Wandlungen noch vielerlei ungeklärte wissenschaftliche Probleme in sich bergen (wenn auch keineswegs so viele wie Muschalek glaubt), versucht er hier den Gottesglauben, wenn auch mit Vorsicht, anzusiedeln. So schreibt er, daß man „virtual vorhandene, im Schöpfungsplan vorgesehene und aktuell zur Auswirkung gelangende Potenzen“ annehmen müsse (S. 25). Damit will Muschalek ein ständiges Eingreifen Gottes in die Stammesgeschichte als unnötig hinstellen. Aber diese These hat weder Erklärungswert noch wissenschaftliche Beweiskraft. Denn die Annahme der Existenz eines Schöpfers und eines Schöpfungsplanes ist reine phantastische Spekulation und hat in der Biologie nichts zu suchen. Fernerhin kann man mit dieser

These überhaupt nichts anfangen, da solche „aktuell zur Auswirkung gelangenden Potenzen“ nicht überprüfbar wären.

Schließlich bietet Muschalek dem Leser im Abschnitt „Der Aufbau der tierischen Handlung“ (S. 30–37) einen religiös gefärbten Vitalismus an. Er fragt: „Welches ist jenes Prinzip, ‚jenes Etwas‘ von dem aus das Tier seine Handlung zu vollziehen vermag?“ (S. 31). Und er gibt auch die Antwort, indem er sich auf Hans Driesch, den Begründer des Neovitalismus be ruft: „Das tierische Vitalprinzip steht über der Materie und gehört einer die Materie überlagernden neuen Seinsschicht im Aufbau des Kosmos an“ (S. 31). „Tiere sind keine aufgezogenen Uhrwerke, keine Präzisionsautomaten, die nach festgesetztem Plan abzurollen, sondern handelnde Subjekte, ‚Zentren des Erlebens‘. Ihre Handlungen werden von einem ‚Innen‘ relativ autonom, sinnvoll, situationsgerecht und final vollzogen“ (S. 37). Die Annahme der Existenz einer Entelechie, einer besonderen, zwecktätigen und zielgerichteten Lebenskraft, ist schon zu oft, auch von bekannten Biologen, widerlegt worden, als daß es sich lohnte, näher darauf einzugehen. Die Geschichte der Biologie hat die „Lebenskraft“ aus einem Bereich des Lebendigen nach dem anderen vertrieben. Die Annahme immaterieller Faktoren widerspricht den Prinzipien der exakten Wissenschaft, da diese sich grundsätzlich nur mit materiellen Vorgängen befaßt. Denn nur materielle Faktoren sind mit den Mitteln der Wissenschaft beweisbar. Die Behauptung, daß es dennoch immaterielle Vorgänge geben könne, ist rein spekulativ, da sie sich nicht beweisen läßt. Fernerhin hat das angenommene vitale Prinzip keinerlei Erklärungswert, es bringt die Wissenschaft nicht voran, da an die Stelle ungeklärter Probleme völlig rätselhafter und unerforschlicher göttliche Prinzipien gesetzt werden. Somit behauptet die katholische Theologie, daß wesentliche Probleme des Lebens ihrer Natur nach der wissenschaftlichen Erkenntnis entzogen seien. Damit richtet die Theologie eine willkürliche Erkenntnisranke auf und hemmt somit den Fortgang der wissenschaftlichen Forschung.

Das Buch Muschaleks verdiente kaum irgendwelche Beachtung, wenn es nicht durch sein Wirken zugleich auch gefährlich wäre. Es hilft, die Front der katholischen Kirche, die eng mit dem aggressiven Monopolkapital verbunden ist, ideologisch zu festigen. Daher ist die Auseinandersetzung mit solchen Schriften von Seiten marxistischer Biologen und Philosophen leider notwendig.

Olof Klohr (Rostock)

Bibliographie

ALLGEMEINE FRAGEN

Monographien

- Apel, Max: Philosophisches Wörterbuch. Völlig Neubearb. von Peter Ludz. 5. Aufl. — Berlin: de Gruyter 1958. 315 S. (Sammlung Götschen. Bd. 1031/1031a.)
- Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej. (Red. Bronisław Baczko, Jan Garewicz, Leszek Kołakowski.) 3. — Warszawa: Państw. Wydawn. Naukowe 1958. 209 S. [Archiv für Geschichte der Philosophie und der gesellschaftlichen Ideen.]
12. Congresso internazionale di filosofia, Venezia, settembre 1958. Relazioni introduttive ... — Firenze: Sansoni 1958. 172 S.
- Godišnik na Sofijskija universitet. Filozofsko-istoričeski fak. T. II. — Sofija: Nauka i izkustvo 1958. 4, 252 S. [Jahrbuch der Universität Sofia. Philosophisch-historische Fakultät.]
- Izvestija na Instituta po filozofija. T. III. — Sofija: BAN 1958. 352 S. [Nachrichten d. Instituts für Philosophie.]
- Kowalewski, M.: Wstęp do filozofii. (Wyd. 1.) — Poznań: Pallottinum 1958. 219 S. [Einführung in die Philosophie.]
- Meždunarodnyj filozofskij kongress, 12-j. Venecija 1958. Doklady i vystuplenija predstavitelej sovetskoj filozofskoj nauki ... Pod red. M. B. Mitina i M. Ė. Omeljanovskogo. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. 148 S. [Der internationale philosophische Kongreß 1958.]
- Totok, Wilhelm: Bibliographischer Wegweiser der philosophischen Literatur. — Frankfurt: Klostermann (1959). 35 S.

Zeitschriftenaufsätze

- Mitin, M. B.: O XII Meždunarodnom filozofskom kongresse v Venecii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 12, S. 54–66. [Über den 12. Internationalen Philosophenkongreß in Venedig.]
- Mullewie, M. de: Twaalfde internationaal congres voor filosofie (Venetië-Padua, 12–18 sept. 1958.) — In: Tijdschrift voor filosofie. 1958, Nr. 4, S. 765–771.
- Polikarow [Polikarov], A.: Die philosophische Konferenz in Warschau. — In: Wissenschaftl. Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig. 1957/58, Nr 5, S. 553–556.
- Ruml, V.: Na okraj mezinárodního filozofického kongresu. — In: Nová mysl. 1958, 12, S. 1137–1140. [Über den Internationalen Philosophenkongreß.]
- Skoworcow, L. W.: Zum Erscheinen der Zeitschrift „Philosophische Wissenschaften“. — In: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beiträge. 1959, H. 1, S. 241–244.

DIALEKTISCHER UND HISTORISCHER MATERIALISMUS

Monographien

- Cvekl, Jiri: Über materialistische Dialektik. Eine Studie. — Berlin: Dietz 1959. 160 S.

- Dialektičeskij i istoričeskij materializm. Sbornik statej. Red. kolegija: A. D. Makarov i dr. — Moskva: Izd. VPS i AON 1958. 136 S. [Dialektischer u. historischer Materialismus.]
- Der dialektische Materialismus und der Aufbau des Sozialismus. Konferenz d. Instituts für Gesellschaftswissenschaften beim ZK der SED über den dialektischen Materialismus, die theoretische Grundlage der Politik der Partei der Arbeiterklasse und seine erfolgreiche Anwendung durch die SED, 5.—6. Mai 1958 in Berlin. Diskussionsbeiträge. 2. Aufl. — Berlin: Dietz 1958. 190 S.
- Donath, Friedrich: Lenin in Leipzig. Mit 11 Bildern. — Berlin: Dietz 1958. 30 S. (Schriftenreihe d. Leipziger Arbeiterbewegung. H. 1.)
- Engels, Friedrich: Dialektik der Natur. 3. Aufl. — Berlin: Dietz 1958. XXIII, 451 S. (Bücherei d. Marxismus-Leninismus. Bd 18.)
- Garaudy, Roger: Die Freiheit als philosophische und historische Kategorie. — Berlin: Dietz 1959. 554 S.
- Glezermann, G.: Obščestvennoe bytie i obščestvennoe soznanie. — Moskva: Mosk. rabočij 1958. 64 S. [Gesellschaftliches Sein u. gesellschaftliches Bewußtsein.]
- Golosov, V. F.: Vozniknovenie leninizma — novyj etap v razvitii marksistskoj filosofii. Doklad, predstavlj. na I-ju zonal'nyju konferenciju filosofov Sibiri... — krasnojarsk 1958. 75 S. [Die Entstehung des Leninismus — eine neue Etappe der Entwicklung der Philosophie.]
- Gropp, R. O.: Der dialektische Materialismus. Kurzer Abriß. (8. wenig verb. Aufl.) — Leipzig: Verl. Enzyklopädie 1959. 85 S.
- Gropp, R. O.: Zu Fragen d. Geschichte der Philosophie und des dialektischen Materialismus. — Berlin: Dt. Verl. d. Wiss. 1958. 137 S.
- Grundlagen der marxistischen Philosophie. Hrsg. vom Inst. f. Philosophie der Akad. d. Wissenschaften der UdSSR. — Berlin: Dietz 1959. 800 S.
- Hager, Kurt: Der dialektische Materialismus — die theoretische Grundlage der Politik der SED. Referat u. Schlußwort. — Berlin: Dietz 1958. 87 S.
- Harig, Gerhard: Wesen und Entstehung der marxistischen Philosophie. Votr. — Leipzig: Verl. Enzyklopädie 1958. 18 S. (Karl-Marx-Univ. Leipziger Universitätsreden. N. F. H. 2.)
- Heuer, Heinz: Warum braucht die Arbeiterklasse eine wissenschaftliche Weltanschauung? — Berlin: Dietz 1959. 50 S. (Marxistisch-leninistische Bildungshefte.)
- Iz istorii marksistskoj filosofii. Sbornik statej. Pod red. B. È. Bychovskogo i dr. — Moskva: gos. ekon. inst. 1958. 248 S. [Aus der Geschichte der marxistischen Philosophie.]
- Karabanov, N.: Zakon edinstva i bor'by protivopoložnostej. — Moskva: Mosk. rabočij 1958. 68 S. [Das Gesetz des Kampfes u. der Einheit der Widersprüche.]
- Klingberg, Lothar: Die Anwendung des dialektischen Materialismus im Erziehungs- und Bildungsprozeß zur Überwindung des Formalismus und Verbalismus. Referat. — ([Berlin: Volk u. Wissen] 1958.) 41 S. (Die Sonderschule. 1958, H. 5, Beil.)
- Korneev, M. Ja.: Nauka i nadstrojka. — Leningrad: Izd. Leningr. un. 1958. 83 S. [Wissenschaft u. Überbau.]
- Lem, G.: O perehode ot starogo kačestva k novomu v obščestvennom razvitii. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 200 S. [Über den Übergang von der alten zur neuen Qualität in der gesellschaftlichen Entwicklung.]
- Mao Tse-tung: Über die richtige Lösung von Widersprüchen im Volke. [Kuan-yü cheng-ch' üeh ch'u-li jen'min nei-pu mao-tun ti wen-t'i, dt.] 2. Aufl. — Berlin: Dietz 1958. 95 S.
- Martel, Karol: Marksistowski materializm a filozoficzna koncepcja człowieka społecznego. — Warszawa: Książka i Wiedza 1958. 85 S. [Der marxistische Ma-

- terialismus und die philosophische Konzeption des Menschen in der Gesellschaft.]
- Marxistische Philosophie und sozialistische Politik. Aktuelle Probleme d. marxistischen Philosophie in der DDR. — Berlin: Deutscher Verl. d. Wissenschaften 1958. 190 S. (Taschenbuchreihe Unser Weltbild. 3.)
- Mende, Georg: Freiheit und Verantwortung. Kleine Essays. — Berlin: Dt. Verl. d. Wissenschaften 1958. 211 S.
- Nekotorye problemy dialektičeskogo i istoričeskogo materializma. Sbornik statej Red. kolegija. V. N. Kolbanovskij i dr. — Moskva: Akad. obščestv. nauk pri CK KPSS 1958. 228 S. [Einige Probleme des dialektischen und historischen Materialismus.]
- Oktoberrevolution und Philosophie. Beitr. d. Dt. Zeitschr. f. Philosophie zum 40. Jahrestag d. Großen Sozialist. Oktoberrevolution. — Berlin: Dt. Verl. d. Wissenschaften 1958. 262 S. (Taschenbuchreihe Unser Weltbild. 2.)
- Ošavkov, Ž.: Istoričeskijat materializŭm i sociologijata. — Sofija: BAN 1958. 296 S. [Historischer Materialismus u. Soziologie.]
- Osnovy marksistskoj filosofii. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 688 S. [Grundlagen der marxistischen Philosophie.]
- Panechava, I. D.: Dialektičeskij materializm. — Moskva: Učpedgiz 1958. 315 S. [Der dialektische Materialismus.]
- Philosophie und Gesellschaft. Beiträge zum Studium der marxistischen Philosophie. Hrsg. von Werner Pfoh u. Hans Schulze. — Berlin: Akademie-Verl. 1958. 518 S.
- Plechanov, G. V.: Izbrannye filosofskie proizvedenija. V 5—ti T. T. 4. 5. — Moskva: Socëkgiz 1958. [Ausgewählte Werke.]
- Problemy razvitija v prirode i obščestve. Sbornik statej. Otv. red. B. A. Čagin. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. 296 S. [Probleme der Entwicklung in Natur u. Gesellschaft.]
- Proc'ko, M. A.: Marksistsko-leninskaja teorija gosudarstva, revolucii i diktatury proletariata. — Moskva: Izd. VPS 1958. 128 S. [Die marxistisch-leninistische Theorie des Staates, der Revolution u. der Diktatur des Proletariats.]
- Račkov, P. A.: Nauka kak forma obščestvennogo soznanija. — Moskva: Sov. nauka 1958. 29 S. [Die Wissenschaft als Form des gesellschaftlichen Bewußtseins.]
- Rožin, V. P.: Predmet i struktura marksistsko-leninskoj filosofii. — Leningrad: Izd. Leningr. un. 1958. 74 S. [Gegenstand u. Struktur der marxistisch-leninistischen Philosophie.]
- Schaff, A.: Ideologia w ujęciu Mannheima. — Warszawa: Książka i Wiedza 1958. 34 S. [Die Ideologie in der Auffassung Mannheims.]
- Scheler, Hermann: Die Stellung des Marxismus-Leninismus zur Religion. Hrsg. vom Ausschuß f. weltanschaul. Aufklärung. 3. Aufl. — Berlin: Dietz 1958. 40 S.
- Selsam, Howard: Revolution in der Philosophie. Von der bloßen Interpretation der Welt zum weltverändernden Marxismus. — Berlin: Dietz 1959. 201 S.
- Sobolev, A.: Marksizm-leninizm o formach perechoda ot kapitalizma k socializmu. — Moskva: Mosk. rabočij. 1958. 163 S. [Der Marxismus-Leninismus über die Formen des Übergangs vom Kapitalismus zum Sozialismus.]
- Šorikov, F.: Sočëtanie obščestvennych i ličnych interesov pri socializme. — Sverdlovsk: Kn. izd. 1958. 48 S. [Die Vereinigung der gesellschaftlichen und persönlichen Interessen im Sozialismus.]
- Spiridonova, N. S.: Obščnost' zakonomernostej i svoeobrazie form perechoda različnych stran ot kapitalizma k socializmu. — Moskva: Znanie 1958. 64 S. [Die Gemeinsamkeit der Gesetzmäßigkeiten und die Besonderheiten der Formen des Übergangs der verschiedenen Länder vom Kapitalismus zum Sozialismus.]

- Stepanowa [Stepanova], E. A.: Friedrich Engels. Sein Leben und Werk. — Berlin: Dietz 1959. 276 S.
- Sviderskij, V. I.: Prostranstvo i vremja. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 200 S. [Raum u. Zeit.]
- Terjaev, G. V.: Marksistsko-leninskoe učenje ob obščestvenno-ekonomičeskoj formacii. — Moskva: Vyšš. part. škola pri CK KPSS 1958. 59 S. [Die marxistisch-leninistische Lehre von der gesellschaftlich-ökonomischen Formation.]
- Tugarinov, V. P.: Sootnošenie kategorij istoričeskogo materializma. — Leningrad: Izd. Leningr. un. 1958. 118 S. [Das Verhältnis der Kategorien des historischen Materialismus.]
- Voprosy istoričeskogo materializma. Sbornik statej. Otv. red. V. P. Rožin. — Leningrad: Izd. Leningr. un. 1958. 145 S. [Fragen des historischen Materialismus.]
- Voprosy dialektičeskogo i istoričeskogo materializma. Sbornik statej. Red. kollegija: P. N. Gapočka u. a. — Moskva: Akad. obščestv. nauk pri CK KPSS 1958. 320 S. [Fragen des dialektischen und historischen Materialismus.]
- Voprosy razvitija socialističeskogo obščestva. Sbornik statej. Pod red. G. M. Gaka [u. a.]. — Moskva: Mosk. un. 1958. 144 S. [Fragen der Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft.]
- Vorob'ev, M. F.: Zakon otricanija otricanija. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 64 S. [Das Gesetz der Negation der Negation.]
- Zu Fragen des dialektischen und historischen Materialismus. — Berlin: Verl. Kultur u. Fortschritt [1958.] 134 S.
- Zweiling, Klaus: Der Leninsche Materiebegriff und seine Bestätigung durch die moderne Atomphysik. (4. durchges. Aufl.) — Berlin: Dietz 1958. 79 S. (Bibliothek d. Propagandisten. Dialekt. u. histor. Materialismus. H. 7.)

Zeitschriftenaufsätze

- Bankovska, A.: Za predmeta na dialektičeskija materializëm. — In: Filozofska misl. 1958, 3, S. 56–72. [Über den Gegenstand des dialektischen Materialismus.]
- Bergner, Dieter: Karl Marx und die Revolution im philosophischen Denken. — In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. 1958/59, H. 1, S. 171–182.
- Bergner, Dieter: Der philosophische Nachlaß Lenins — ein Handbuch der revolutionären Dialektik. — In: Einheit. 1958, H. 6, S. 787–798.
- Tschertkow [Čertkov], N. P.: Kampf der Gegensätze im Sozialismus. — In: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswissenschaftl. Beiträge. 1958, H. 8, S. 956 bis 979.
- Čertkov, V. P.: O vzaimosvjazi zakonov dialektiki. — In: Voprosy filosofii. 1959, 1, S. 46–55. [Über die Wechselbeziehung der dialektischen Gesetze.]
- Cibulka, J.: Marxovo pejetí vnítrní rozpornosti společenských zákonů. — In: Filosofický časopis. 1958, 6, S. 872–902. [Marx' Auffassung der inneren Widersprüche der gesellschaftlichen Gesetze.]
- Cornu, A.: Karl Marx et la révolution française (1841–1845). — In: La Pensée. 1958, Nr. 81, S. 61–74.
- Eichhorn, Wolfgang: Probleme der Widersprüche in der Periode zum Sozialismus und die Wege zu ihrer Lösung. — In: Einheit. 1958, H. 11, S. 1593–1605.
- Eilstein, H.: Przyczynki do koncepcji materii jako bytu fizycznego (Cz. 1.) — In: Studia Filozoficzne. 1958, 6, S. 121–148. [Über die Materie als physikalisches Sein.]

- Fedoseev, P. N.: Tvorčeskoe ispol'zovanie zakonov obščestvennogo razvitija. — In: Voprosy filosofii. 1959, 1, S. 3—14. [Die schöpferische Anwendung der Gesetze der gesellschaftlichen Entwicklung.]
- Gak, G. M.: Marksistsko-leninskaja teorija revolucii i sovremennoe istoričeskoe razvitie. — In: Voprosy filosofii. 1958, 5, S. 3—14. [Die marxistisch-leninistische Theorie der Revolution u. die gegenwärtige historische Entwicklung.]
- Gak, G. M.: Die marxistisch-leninistische Theorie der Revolution und die geschichtliche Entwicklung der Gegenwart. — In: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswissenschaftl. Beiträge. 1958, Nr. 11, S. 1249—1269.
- Glezerman, G. E.: K voprosu o ponjatii „obščestvennoe bytie“. — In: Voprosy filosofii. 1958, 5, S. 117—126. [Zur Frage über den Begriff „Gesellschaftliches Sein“.]
- Gricenko, I. I.: O povtorjaemosti v processe razvitija. — In: Voprosy filosofii. 1958, 8, S. 3—13. [Über die Wiederholbarkeit im Prozeß der Entwicklung.]
- Hlávek, A.: K problému abstraktného a konkrétného v dialektickom materializme. — In: Filosofický Časopis. 1959, 1, S. 1—26. [Zum Problem des Abstrakten u. Konkreten im dialektischen Materialismus.]
- Karakolov, R.: Filosofsko-sociologičeskoto učenie na Karl Marks — vsepobežda-vaščo oružie v borbata za komunizъм. — In: Filosofska misъл. 1958, 3, S. 3—16. [Die philosophisch-soziologische Lehre von Karl Marx — eine siegreiche Waffe im Kampf um den Kommunismus.]
- Kedrov, B.: V. I. Lenin o vzaimosvjazi filosofii i estestvoznanija. — In: Kommunist. 1958, 15, S. 31—46. [Lenin über das Verhältnis von Philosophie u. Naturwissenschaft. Zu Lenins Werk „Materialismus u. Empiriokritizismus“.]
- Kerszman, G.: Koncepcija form ruču materii u Engelsa. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 6, S. 152—161. [Die Konzeption der Formen der Bewegung bei Engels.]
- Koch, Gerhard: „Materialismus und Empiriokritizismus“ — eine Waffe im Kampf gegen die bürgerliche Ideologie. — In: Einheit. 1958, S. 1449—1514.
- Kosík, K.: Třidy a reálná struktura společnosti. — In: Filosofický Časopis. 1958, 5, S. 721—733. [Klassen u. die reale Struktur der Gesellschaft.]
- Krajewski, W.: O przedmiocie filozofii marksistowskiej i innych sprawach spornych. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 2, S. 172—185. [Über den Gegenstand der marxistischen Philosophie u. andere strittige Fragen.]
- Kuznecov, K. T.: Doktorskaja dissertacija Karla Marksa. — In: Voprosy filosofii. 1958, 5, S. 41—50. [Die Dissertation von Karl Marx.]
- Lebedev, S. P.: K voprosu o soderžanii zakona otricanija otricanija. — In: Voprosy filosofii. 1958, 7, S. 96—99. [Über den Inhalt des Gesetzes der Negation der Negation.]
- Lefebvre, Henri: Les rapports de la philosophie et de la politique dans les premières oeuvres de Marx (1842—1843). — In: Revue de métaphysique et de morale. 1958, Nr. 2/3, S. 299—324.
- Lefebvre, Henri: O związku filozofii i polityki we wczesnych pracach Marksa. (1842 bis 1843). — In: Studia Filozoficzne. 1958, 5, S. 17—51. [Über die Verbindung von Philosophie u. Politik in den Frühschriften von Marx.]
- Levaški, T.: Za spornotoi bezspornoto po vûprosa za bazata i nadstrojkata. — In: Filosofska misъл. 1958, 4, S. 118—123. [Strittige u. nichtstrittige Fragen über Basis u. Überbau.]
- Licher, Hans-Joachim, u. Peter Ludz: Zur Situation der Marxforschung. — In: Kölner Zeitschrift f. Soziologie und Sozialpsychologie. 1958, H. 3, S. 446—499.
- Malewski, A.: W sprawie artykułow o empirycznych sensie teorii materializmu historycznego — po raz ostatni. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 5, S. 158—163. [Noch einmal über den Sinnder Theorie des historischen Materialismus.]

- Milhau, Jacques: Contribution à l'Histoire de la philosophie marxiste en France. — In: La Nouvelle critique. 1958, Nr. 101, S. 66—80; 1959, Nr. 102, S. 74—91.
- Milhau, Jacques: De l'humanisme marxiste. — In: La Nouvelle critique. 1958, Nr. 99, S. 101—128.
- Mitin, M.: Velikoe idejnoe oružie poznanija i preobrazovanija mira. — In: Kommunist. 1958, 14, S. 19—32. [Eine große ideelle Waffe der Erkenntnis und Veränderung der Welt. Zu Lenins Werk „Materialismus u. Empiriokritizismus“.]
- Mitin, M.: Lenins Werk „Materialismus und Empiriokritizismus“ — eine starke ideologische Waffe zur Erkenntnis und Umgestaltung der Welt. — In: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beitr. 1959, H. 2, S. 133—149.
- Momdžjan, Ch.: Moščnoe oružie v bor'be za revoljucionnyj marksizm. — In: Kommunist. 1958, 10, S. 22—34. [Eine mächtige Waffe im Kampf für den revolutionären Marxismus.]
- Morkovnikov, S.: O „Filosofskich tetradjach“. V. I. Lenina. — In: Kommunist. 1959, 2, S. 92—101. [Über die „Philosophischen Hefte“ W. I. Lenins.]
- Nikolov, N.: Za karaktera na nadstrojkata v kapitalističeskoto obščestvo. — In: Filosofska misl. 1958, 5, S. 124—139. [Über den Charakter des Überbaus in der kapitalistischen Gesellschaft.]
- Nowiński, Cz.: Nowe wiecenie materializmu historycznego? — In: Nowe Drogi. 1959, 3, S. 150—161. [Eine neue Eingliederung des historischen Materialismus?]
- Ošavkov, Ž.: O predmētu historického materializmu. — In: Filosofický Časopis. 1958, 5, S. 734—748. [Über den Gegenstand des historischen Materialismus.]
- Polikarov, A.: Kŭm problema za klasifikacijata na filosofskite kategorii. — In: Filosofska misl. 1958, 4, S. 80—91. [Über die Klassifikation der philosophischen Kategorien.]
- Popov, A. T.: Za karaktera i predmeta na istoričeskija materializŭm. — In: Filosofska misl. 1958, 2, S. 25—43. [Über den Charakter u. den Gegenstand des historischen Materialismus.]
- Šeršunov, A. D. u. A. V. Ščeglov: O svoeobrazii protivorečij stroitel'stva socializma v SSSR. — In: Voprosy filosofii. 1958, 11, S. 32—43. [Über die Eigenart der Widersprüche des sozialistischen Aufbaus in der UdSSR.]
- Simonjan, G. A.: Soderžanie i suščnost' antagonizma meždŭ fizičeskim i umstvennym trŭdom. Č. 1. — Baku: Izd. APN 1958. 234 S. [Der Inhalt u. das Wesen des Antagonismus zwischen der körperlichen u. geistigen Arbeit.]
- Simuš, P. [u.] A. Čarŭkčiev: Kŭm vŭprosa za prirodata na kategoriite na dialektikata i tjačnŭto vzaimootnošenje sŭs zakonite na dialektikata. — In: Filosofska misl. 1958, 5, S. 35—54. [Über die Natur der Kategorien der Dialektik und ihre Beziehungen zu den Gesetzen der Dialektik.]
- Stepanjan, C. A.: Oktjabr'skaja revoljucija i stanovlenie kommunističeskoj formacii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 10, S. 19—36. [Die Oktoberrevolution u. das Werden der kommunistischen Formation.]
- Stojko, P.: Kategorijata pričinnost. — In: Filosofska misl. 1958, 4, S. 91—105. [Die Kategorie Kausalität.]
- Tugarinov [Tugarinov], W.: Die Gesetze in Natur und Gesellschaft. — In: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beiträge. 1958, Nr. 11, S. 1263—1285.
- Urmancev, Ju. A. [u.] Ju. P. Trusov: O specifike prostranstvennyh form i otŭnošenii v živoj prirode. — In: Voprosy filosofii. 1958, 6, S. 42—54. [Über die Besonderheit der räumlichen Formen u. Beziehungen in der lebendigen Natur.]
- Verbin, A. I. [u.] V. Ž. Kelle: Istoričeskij materializm i sociologija. — In: Voprosy filosofii. 1958, 5, S. 151—155. [Historischer Materialismus und Soziologie.]
- Volkov, G. A.: Konferencija po voprosam protivorečij. — In: Voprosy filosofii. 1958, 12, S. 161—173. [Konferenz über Fragen der Widersprüche.]

- Wolobujew [Volobuev], P. W.: Fragen der Dialektik in den Arbeiten Lenins über die Große Sozialistische Oktoberrevolution. — In Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beiträge. 1958, H. 8, S. 940–955.
- Wiatr, J.: Jeszcze o interpretacji materializmu historycznego. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 3, S. 185–204. [Noch einmal über die Interpretation des historischen Materialismus.]

GESCHICHTE DER PHILOSOPHIE

Monographien

- Arnold, Edward Vernon: Roman stoicism. Being lectures on the history of the stoic philosophy with special reference to its development within the Roman Empire. 1. ed. re-issued. — London: Routledge & Kegan Paul 1958. 468 S.
- Aster, Ernst von: Geschichte der Philosophie. 12. Aufl. durchges., erg., mit neuer Zeitt. u. Bibliogr. von Franz Josef Brecht. — Stuttgart: Kröner (1958). XXI, 504 S. (Kröners Taschenausgabe. Bd 108.)
- N. G. Černyševskij. Stat'i, issledovanija i materialy. Pod red. E. I. Tokusaeva. T. 1. — Saratov: Kn. izd. 1958. 542 S. [Tschernyschewski.]
- N. G. Černyševskij v vospominanijach sovremennikov. V 2-ch t. T. 1. — Saratov: Kn. izd. 1958. 423 S. [N. G. Tschernyschewski in den Erinnerungen seiner Zeitgenossen.]
- Christmann, Heinrich: Thomas von Aquin als Theologe der Liebe. — Heidelberg: Kerle (1958). 51 S. (Thomas im Gespräch. 1.)
- Dańska, Izydora: Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku. — Toruń: Państw. Wydawn. Naukowe Łódź. 165 S. [Der franz. Skeptizismus d. 16. u. 17. Jh.]
- Die deutsche bürgerliche Philosophie seit der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution. Erhard Albrecht [u. a.] — Berlin: Dt. Verl. d. Wiss. 1958. 119 S. (Taschenburchreihe Unser Weltbild. 1.)
- Doborin, A. M.: Social'no-političeskie učenija novogo i novejšego vremeni. V 3-ch t. T. 1. — Moskva: Izd. Akad. nauk 1958. 628 S. [Sozialpolitische Lehren der neuen u. der neuesten Zeit.]
- Gercen, A. I.: O razvitii revoljucionnyh idej v Rossii. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 159 S. [Über die Entwicklung der revolutionären Ideen in Rußland.]
- Girnus, Wilhelm: Voltaire. — Berlin: Aufbau-Verl. 1958. 98 S.
- Grozev, G.: Drevnogrčckite materialisti. — Sofija: Nauka i izkustvo 1958. 264 S. [Die altgriechischen Materialisten.]
- Hutin, Serge: La Philosophie anglaise et américaine. — Paris: Presses universitaires de France 1958. 128 S. (Que sais-je?)
- Ioannisjan, A. R.: Šarl' Fur'e. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. 152 S. [Charles Fourier.]
- Iz istorii filosofii. Sbornik statej. Vyp. 2. — Moskva: Izd. VPS i AON 1958. 255 S. [Aus der Geschichte der Philosophie.]
- Krokiewicz, Adam: Sokrates. (Wyd. 1.) — Warszawa: Pax 1958. 186 S.
- Kursanov, G. A.: Gnoseologija sovremennogo pragmatizma. — Moskva: Socëkgiz 1958. 195 S. [Die Gnoseologie d. zeitgenössischen Pragmatismus.]
- Löwith, Karl: Von Hegel zu Nietzsche. Der revolutionäre Bruch im Denken des 19. Jahrhunderts. 4. Aufl. — Stuttgart: Kohlhammer 1958. 464 S.
- Lunačarskij, A. V.: Stat'i o Černyševskom. — Moskva: Goslitizdat 1958. 120 S. [Artikel über Tschernyschewski.]
- Meleščenko, Z. N.: Iz istorii idejno-filosofskoj bor'by za edinstvo Germanii v XVIII i načala XIX vv. — Leningrad: Leningr. un. 1958. 83 S. [Aus der Geschichte des ideellen u. philosophischen Kampfes für die Einheit Deutschlands im 18. Jh. u. am Anfang des 19. Jh.]

- Oksman, Ju.: Letopis' žizni i tovrčestva V. G. Belinskogo. — Moskva: Goslitizdat 1958. 643 S. [Chronik des Lebens u. Werkes V. G. Belinskis.]
- Plechanov, G. V.: Utopičeskij socializm XIX veka. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 78 S. [Der utopische Sozialismus.]
- Popov, N. [u.]. Zdr. Petrov: Todor Pavlov. — Sofija: BAN 1958. 192 S.
- Prace z zakresu, historii filozofii. (Red. St. Świeżawski.) — Lublin 1958. 172 S. [Arbeiten zur Geschichte d. Philosophie.]
- Romanov, I. M.: Mirovozzrenie N. G. Černyševskogo v 1872—1883 godach. — Jakutsk: Jakutknigoizdat 1958. 292 S. [N. G. Tschernyschewski in den Jahren 1872—1883.]
- Rudniański, St.: Pogadanki filozoficzne. Przewodnicy ludzkości. (Wyd. 1. Posłowie I. Szaniawski.) — Warszawa: Książka i Wiedza 1958. 273 S. [Philosophische Skizzen.]
- Russkie revolucionnye demokraty. Sbornik statej. Red. kolegija.: A. V. Mirtov i dr. — Gor'kij 1958. 149 S. [Die russischen revolutionären Demokraten.]
- Schlechta, Karl: Der Fall Nietzsche. Vorträge und Aufsätze. 2., erw. Aufl. — München: Carl Hanser 1959. 136 S.
- Silin, M. A.: Klod Adrian Gel'vecij — vydajuščijsja francuskij filosof-materialist XVIII veka. — Moskva: Izd. IMO 1958. 147 S. [Claud-Adrien Helvétius.]
- Sovremennye japonskie mysliteli. Sbornik statej. Per. s japon. Obščaja red. i vstupit. stat'ja Ja. B. Radul' — Zatulovskogo. — Moskva: Izd. inostr. lit. 1958. 359 S. [Zeitgenössische japanische Denker.]
- Suprunenko, N. M.: Bor'ba N. G. Černyševskogo protiv liberalizma. — Smolensk: Kn. izd. 1958. 67 S. [Der Kampf Tschernyschewskis gegen den Liberalismus.]
- Svetlov, L. B.: Radiščev. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. 304 S. [Radiščtschew.]
- Tatarkiewicz, Wł.: Historia filozofii. Wyd. nowe przejrzy i wzup. T. 1—3. — Warszawa: Państw. Wydawn. Naukowe 1958. [Geschichte der Philosophie.]
- Vereman, I.: Žan-Žak Russo. — Moskva: Goslitizdat 1958. 271 S. [Jean-Jacques Rousseau.]
- Vituchnovskij, G. V.: Proletarskij filosof Iosif Diegen. — Moskva: Znanie 1958. 48 S. [Der proletarische Philosoph Joseph Dietzgen.]
- Volgin, V. P.: Razvitie obščestvennoj mysli vo Francii v XVIII veke. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. 415 S. [Die Entwicklung des gesellschaftlichen Gedankens in Frankreich im 18. Jahrhundert.]
- Warnock, G. J.: English philosophy since 1900. — New York: Oxford 1958. 192 S.
- Zimin, A. A.: Peresvetov i ego sovremenniki. Očerki po istorii ruskoj obščestv.-polit. mysli serediny XVI v. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. 498 S. [Pereswetow u. seine Zeitgenossen.]

Zeitschriftenaufsätze

- Baczko, B.: Hegel a Rousseau. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 6, S. 87—118. [Hegel u. Rousseau.]
- Flach, Werner: Kroner und der Weg von Kant bis Hegel. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 4, S. 554—578.
- Kołodziej, E.: Sir William Hamilton. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 2, S. 153 bis 171.
- Kon, I. S.: Dž. Mil'ton kak social'no-političeskij myslitel'. — In: Voprosy filosofii. 1959, 1, S. 110—120. [J. Milton als sozialpolitischer Denker.]
- Lapin, N. I.: Pervaja razvernutaja kritika Marksom filosofii Gegelja. — In: Voprosy filosofii. 1959, 1, S. 98—109. [Die erste entwickelte Kritik der Philosophie Hegels durch Marx.]

- Litwin, J.: *Linguet i oświecenie*. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 2, S. 97—127.
[Linguet u. die Aufklärung.]
- Melden, A. I.: *British philosophy in the mid-century*. — In: *Philosophy*. 1959, Nr. 128, S. 28—37.
- Münz, Theodor: *Ján Laurenczy, ein Philosoph der slowakischen Aufklärung und Zögling der Universität Jena*. — In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Gesellschafts- u. sprachwissenschaftl. Reihe*. 1957/58, Nr. 4, S. 459—464.
- Suchodolski, Bogdan: *Les perspectives de la philosophie du progrès au XX^e siècle*. — In: *La Pensée*. 1959, Nr. 83, S. 74—82.
- Vries, Theun de: *Spinoza. Political Thinker*. — In: *Science and Society*. 1958, 4, S. 356—364.

EINZELNE PHILOSOPHISCHE SYSTEME BIS 1900

Monographien

- Bogatov, V. V.: *Osnovnye čerty mirovozzrenija vydajuščichsja predstavitelej dviženija Petraševcev*. — Moskva: Izd. Mosk. un. 1958. 58 S. [Die Grundzüge der Weltanschauung der hervorragenden Vertreter der Petraschewcen-Bewegung.]
- Capelle, Wilhelm: *Die Vorsokratiker. Die Fragmente u. Quellenberichte. Übers. u. mit e. Vorbemerkung vers.* — Berlin: Akad.-Verl. 1958. 501 S.
- Escher di Stefano, Anna: *La filosofia di Arturo Schopenhauer*. — Padova: CEDAM 1958. 203 S.
- Flashar, Hellmut: *Der Dialog Ion als Zeugnis platonischer Philosophie*. — Berlin: Akademie-Verl. 1958. VI, 144 S. (Schriften d. Sektion für Altertumswissenschaft bei d. Dt. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. H. 14.)
- Forster, Georg: *Philosophische Schriften [Teils.] Mit Einf. u. Erl. hrsg. v. Gerhard Steiner*. — Berlin: Akademie-Verl. 1958. LXX, 256 S. (Philosophische Studien-texte.)
- Garin, P.: *Le Problème de causalité et saint Thomas d'Aquin*. — Paris: Beauchesne 1958.
- Gercen, A. I.: *Sobranie sočinenij. V 30-t.-t. T. 13—15*. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. [Gesammelte Werke.]
- Gercen, A. I.: *Sočinenija. V 9-ti t. T. 8—9*. — Moskva: Goslitizdat 1958. [Werke.]
- Gouhier, Henri: *Les premières pensées de Descartes*. — Paris: Presses univ. de France 1958. 340 S.
- Heidemann, Ingeborg: *Spontaneität und Zeitlichkeit. Ein Problem d. Kritik d. reinen Vernunft*. — Köln: Kölner Univ.-Verl. 1958. 275 S. (Kantstudien. Erg.H. 75.)
- Jaworski, M.: *Arystotelesowska i tomistyczna teoria przyczyny sprawczej na tle pojęcia bytu*. — Lublin: Tow. Nauk KUL 1958. 135 S. [Die aristotelische u. thoinistische Theorie der Ursache in Beziehung zum Begriff des Seins.]
- Jolivet, Régis: *Aux sources de l'existentialisme chrétien: Kierkegaard*. — Paris: A. Fayard 1958.
- Kierkegaard, Sören: *Gesammelte Werke. (Unter Mitarb. v. Rose Hirsch übers. v. Emanuel Hirsch.) Abt. 15*. — Düsseldorf, Köln: Diederich 1958. Abt. 15. *Stadien auf des Lebens Weg. XIV*, 569 S.
- Kierkegaard, Sören: *Philosophische Brosamen und unwissenschaftliche Nachschrift*. — Köln: Hegner-Verl. 1958. (Theologisch-philosophische Schriften. Bd. 3.)

- Kojève, Alexandre: Hegel. Eine Vergegenwärtigung seines Denkens. Kommentar zur Phänomenologie d. Geistes. Hrsg. von Iring Fetscher. — Stuttgart: Kohlhammer 1958. 256 S.
- Kołąkowski, L.: Jednostka i nieskończoność. Wolność i antynomie wolności w filozofii Spinozy. (Wyd. 1.) — Warszawa: Państw. Wydawn. Naukowe 1958. 630 S. [Die Einheit u. die Unendlichkeit.]
- Meulen, Jan van der: Hegel. Die gebrochene Mitte. — Hamburg: F. Meiner (1958). 358 S.
- Pieper, Josef: Hinführung zu Thomas v. Aquin. 12 Vorlesungen. — München: Kösel (1958). 245 S.
- Siewerth, Gustav: Die Abstraktion und das Sein nach der Lehre des Thomas von Aquin. — Salzburg: Müller 1958. 100 S.
- Steiner, Rudolf: Die Philosophie des Thomas von Aquino. 3 Vortr., geh. in Dornach zu Pfingsten 1920. 2. Aufl. 1958. — Dornach: Verl. d. Steiner-Nachlaßverw. 1958. 103 S.
- Theunissen, Michael: Der Begriff Ernst bei Sören Kierkegard. — Freiburg: Alber 1958. X, 188 S. (Symposium. 1.)
- Tokarski, M.: Filozofia bytu u Mikołaja z Kuzy. (Wyd. 1.) — Lublin: Tow. Nauk. KUL 1958. 370 S. [Die Philosophie des Seins bei Nikolaus von Kues.]

Zeitschriftenaufsätze

- Adamski, J.: Wolter i przesłanki postawy deistycznej. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 6, S. 58—84. [Voltaire und die Prämissen des Deismus.]
- Birault, Henri: L'Onto-theologique hegelienne et la dialectique. — In: Tijdschrift voor philosophie. 1958, Nr. 4, S. 646—723.
- Bruneder, Gertrud: Das Wesen der menschlichen Freiheit bei Schelling und sein ideengeschichtlicher Zusammenhang mit Jakob Böhme. Lehre vom Ungrund. — In: Archiv f. Philosophie. 1958, Nr. 1/2, S. 101—115.
- Cagnetti, Francesco: Morale <<umana>>e metafisica materialista nella filosofia di D'Holbach. — In: Giornale critico della filosofia italiano. 1958, Fasc. 4, S. 466 bis 499.
- Cenkov, B.: Filozofskoto delo na Josif Diegen. — In: Filozofska misl. 1958, 4. S. 106—118. [Das philosophische Werk J. Dietzgens.]
- Henrich, Dieter: Hegels Theorie über den Zufall. — In: Kant-Studien. 50. 1958/59, H. 2, S. 131—148.
- Höfling, Helmut: Der Epochenbegriff in Schellings System des transzendentalen Idealismus. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 4, S. 507 bis 514.
- Jessin, J. M.: Über die gnoseologischen und klassenbedingten Wurzeln des Idealismus. — In: Wissenschaftliche Zeitschrift d. Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Gesellschafts- u. sprachwiss. Reihe, Nr. 3/4, S. 133—148.
- Lenoble, R.: La vocation et l'humanisme de Descartes. — In: Revue de métaphysique et de morale. 1958, Nr. 2/3, S. 349—357.
- Leven, V. G.: Filozofskie vozzrenija Sebast'jana Franka. — In: Voprosy filosofii. 1958, 10, S. 108—118. [Über die philosophischen Anschauungen Sebastian Franks.]
- Nagel, Thomas: Hobbes's Concept of obligation. — In: Philosophical Review. 1959, Nr. 1, S. 68—83.
- Nawratil, Karl: Wie ist Metaphysik nach Kant möglich. — In: Kantstudien. 50. 1958/59, S. 163—177.
- Sobotka, M.: Kantova Kritika čistého rozumu. — In: Filosofický Časopis. 1958, 5, S. 685—720. [Kants Kritik der reinen Vernunft.]

- Ulmer, Karl: Orientierung über Nietzsche. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 4, S. 481–506.
- Zac, S.: Société et communion chez Spinoza. — In: Revue de métaphysique et de morale. 1958, Nr. 2/3, S. 263–282.

ZEITGENÖSSISCHE BÜRGERLICHE PHILOSOPHIE

Monographien

- Barrett, William: Irrational man. A study in existential philosophy. — New York: Double day 1958. 278 S.
- Barth, Heinrich: Philosophie der Erscheinung. Eine Problemgeschichte. 2. Teil: Neuzeit. — Basel, Stuttgart: Schwabe 1959. 634 S.
- Bollnow, Otto Friedrich: Die Lebensphilosophie. — Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer (1958). VI, 154 S. (Verständliche Wissenschaft. Bd 70.)
- Bröcker, Walter: Dialektik, Positivismus, Mythologie. — Frankfurt: Klostermann (1958). 113 S.
- Buber, Martin: Schuld und Schuldgefühle. (Vorlesung.) — Heidelberg: Schneider 1958. 68 S.
- Conrad-Martius, Hedwig: Der Raum. — München: Kösel (1958). 250 S.
- De Muralt, André: L'Idée de la phénoménologie. — Paris: Presses univ. de France 1959. (Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
- Diemer, Alwin: Ontologische Untersuchungen. — Meisenheim: Hain 1959. 176 S. (Monographien zur philosophischen Forschung. Bd. XXII.)
- Dupuy, Maurice: La Philosophie de Max Scheler. — Paris: Presses univ. de France 1959. (Épiméthée.)
- Figalkowski, Jürgen: Die Wendung zum Führerstaat. Ideolog. Komponenten in d. politischen Philosophie Carl Schmitts. — Köln, Opladen: Westdt. Verl. 1959. XXIV, 222 S. (Schriften d. Inst. f. polit. Wiss. Bd 12.)
- Fink, Eugen: Sein, Wahrheit, Welt. Vor-Fragen zum Problem d. Phänomen-Begriffs. (Text e. Vortrags.) — Den Haag: Nijhoff 1958. VIII, 156 S. (Phaenomenologica. Bd 1.)
- Gentile, Giovanni: Le origini filosofia contemporanea in Italia. — 4. Vol. — Firenze: Sansoni 1958.
- Hartmann, Nicolai: Kleinere Schriften. Bd 3. Vom Neukantianismus zur Ontologie. — Berlin: de Gruyter 1958. VI, 395 S.
- Hengstenberg, Hans Eduard: Sein und Ursprünglichkeit. Zur philos. Grundlegung d. Schöpfungslehre. Mit e. Vorw. v. L.-B. Geiger. — München, Salzburg, Köln: Pustet (1958). XXIV, 168 S. (Bücherei d. Salzburger Hochschulwochen.)
- Hessen, Johannes: Das Kausalprinzip. 2. erw. Aufl. — München, Basel: Reinhardt 1958. 300 S.
- Holz, Hans Heinz: Der französische Existenzialismus, Theorie und Praxis. — Speyer, München: Dobbeck-Verl. 1958. 144 S. (Wissen der Gegenwart. 2.)
- Hühnerfeld, Paul: Martin Heidegger. — Hamburg: Hoffmann und Campe 1959. 100 S.
- Wahl, Jean: Husserl. I. II. — Paris: Centre de Documentation univ. 1958. (Cours photolithographies.)
- Jaspers, Karl: Rechenschaft und Ausblick. Reden und Aufsätze. Neuausg. — München: Piper 1958. 432 S.
- Landgrebe, Ludwig: Philosophie der Gegenwart. (Durchges. u. erw. Fassung.). — Frankfurt: Ullstein Taschenbücher-Verl. 1958. 174 S. (Ullstein-Bücher. Nr. 166.)
- Mossé-Batide: Bergson et Plotin. — Paris: Presses univ. de France 1959. (Bibliothèque de philosophie contemporaine.)

- Mühlethaler: Existenz und Transzendenz in der gegenwärtigen Philosophie. — Basel: Helbing & Lichtenhan (1958). 198 S.
- Muralt, André de: L'Idée de la phénoménologie. L'Exemplarisme husserlien. Ed. augm. d'un index. — Paris: Presses univ. de France 1959. 400 S. (Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
- Oiserman, T. I. (Teodor I. Ojzerman): Die Hauptströmungen der gegenwärtigen bürgerlichen Philosophie. (Stenogramm e. Lektion). — Berlin: Dietz 1958. (Lektionen der Parteihochschule „Karl Marx“ beim ZK der SED.)
- Paumen, Jean: Raison et existence chez Karl Jaspers. — Bruxelles: Éd. du Panthéon 1958. 344 S.
- Pedroli, Guido: La fenomenologia di Husserl. — Torino: Taylor 1958. 210 S.
- Pflug, Günther: Henry Bergson. Quellen und Konsequenzen einer induktiven Metaphysik. — Berlin: de Gruyter 1959. 400 S.
- Reinl, Kurt: Grundriß des Seins. Ein Beitr. zum Weltbild d. Atomzeitalters. — München: Barth (1958). 204 S.
- Šljapentoch, V. Ė.: Kritika sovremennogo mal'tuzianstva. — Moskva: Izd. Mosk. un. 1958. 15 S. [Kritik des zeitgenössischen Malthusianismus.]
- Veraldi, Gabriel: L'Humanisme technique. Essai critique sur les théories de Raymond Villadiez. — Paris: Éd. de la Table Ronde 1959.

Zeitschriftenaufsätze

- Albrecht, E.: Zur Kritik der Leugnung des gesetzmäßigen Zusammenhangs von Natur und Gesellschaft in der bürgerlichen Gegenwartsphilosophie. — In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Gesellschafts- u. sprachwiss. Reihe. 1957/58 Nr. 3/4, S. 149—154.
- Baumann, Otto: Gegen die Atombombenphilosophie. — In: Einheit. 1959, H. 2, S. 221—229.
- Beck, Heinrich: Kant und die Scholastik heute. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 4, S. 547—553.
- Becker, Oskar: Eugen Fink, Nachdenkliches zur ontologischen Frühgeschichte von Raum, Zeit und Bewegung. — In: Philosophische Rundschau. 1958, H. 1/2, S. 26—34.
- Bjarnason, B.: K kritike skepticizma. — In: Voprosy filosofii. 1959, 1, S. 121—131. [Zur Kritik des Skeptizismus.]
- Bontadini, Gustavo: Motivi di una filosofia neoclassica. — In: Giornale critico della filosofia italiana. 1958, Fasc. 3, S. 295—318.
- Brock, Erich: Sinn und Unsinn. Vorbemerkungen zur Naturphilosophie. In: Archiv f. Philosophie. 1958, Nr. 3/4, S. 181—210.
- Černyšev, B. S.: Benedetto Croce i dialektika. — In: Voprosy filosofii. 1958, 8, S. 63—73. [B. Croce u. die Dialektik.]
- Corsano, Antonio: Relazionismo ed esistenzialismo. — In: Giornale critico della filosofia italiano. 1958, Fasc. 3, S. 375—396.
- Éfirov, S. A.: Teorija dialektiki Ferdinanda Gonceta i dialektičeskij materializm. — In: Voprosy filosofii. 1958, 8, S. 51—62. [Die Theorie der Dialektik von F. Gonceth u. der dialektische Materialismus.]
- Hennemann, Gerhard: Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 4, S. 596—611.
- Henrich, Dieter: Über die Grundlagen von Husserls Kritik der philosophischen Tradition. — In: Philosophische Rundschau. 1958, H. 1/2, S. 1—25.
- Janssen, Otto: Vom Begriff des Seins, seinem Verstehen und Mißverstehen. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, Nr. 2, S. 240—252.
- Kritika filosofických názorů Henri Lefebvra. — In: Nová mysl. 1958, 8, S. 764—766. [Kritik der philosophischen Anschauungen H. Lefebvres.]

Bibliographie

- Kuznecov, I. V.: Maks Plank i ego bor'ba za naučnoe mirovoztrenie v estestvoznanii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 5, S. 88—101. [Max Planck u. sein Kampf für eine wissenschaftliche Weltanschauung in der Naturwissenschaft.]
- Kuznecov, I. V.: V čem prav i v čem ošibaetsja Verner Gejzenberg. Po povodu stat'i V. Gejzenberga „Otkrytie Planka i osnovnye filosofskie voprosy učenija ob atomach“. — In: Voprosy filosofii. 1958, 11, S. 70—80. [Richtiges u. Irrtümliches bei Werner Heisenberg.]
- Lenk, Kurt: Die Mikrokosmos-Vorstellung in der philosophischen Anthropologie Max Schelers. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 3, S. 408—415.
- Löwith, Karl: M. Heidegger u. F. Rosenzweig, ein Nachtrag zu „Sein u. Zeit“. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 2, S. 161—187.
- Mury, Gilbert: Regards sur la philosophie contemporaine. — In: La Pensée. 1958, Nr. 81, S. 141—148.
- Oduev, S. F.: Sovremennye propagandisty ničeanstva. — In: Voprosy filosofii. 1959, 1, S. 167—175. [Die zeitgenössischen Propagandisten der Philosophie Nietzsches.]
- Oedingen, Karlo: Der Ursprung des europäischen Rationalismus. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 2, S. 218—240.
- Perelman, O.: Pragmatic arguments. — In: Philosophy. 1959, Nr. 128, S. 18—27.
- Pöggeler, Otto: Jean Wahls Heidegger-Deutung. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, Nr. 3, S. 437—457.
- Röd, Wolfgang: Der Charakter der Existenzphilosophie in Italien. — In: Zeitschrift f. philosophische Forschung. 1958, H. 2, S. 263—277.
- Schmidt, Hermann: Die Existenz des Menschen im Logos von Recht und Kultur — In: Philosophische Rundschau. 1958, H. 1/2, S. 129—138.
- Spasov, D.: Logičeskij pozitivizm „naučna“ filosofija na šuvremennata buržoazija. — In: Novo vreme. 1958, 5, S. 55—70. [Der logische Positivismus — die „wissenschaftliche“ Philosophie der zeitgenössischen Bourgeoisie.]
- Specker, Ernst: Dualität. — In: Dialectica. 1958, Nr. 3/4, S. 451—465.
- Stegemüller, Wolfgang: Der Phänomenalismus und seine Schwierigkeiten. — In: Archiv f. Philosophie. 1958, S. 36—100.
- Tlustá, M.: Existencialismus, jeho filosofická podstata a funkce. — In: Nová mysl. 1958, 7, S. 638—653. [Existenzialismus, sein philosophisches Wesen u. seine Funktion.]
- Vladimirova, A. I.: „Ontologičeskaja dialektika“ o bytii i nebytii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 8, S. 37—50. [Die „ontologische Dialektik“ vom Sein und Nichtsein.]
- Vladimirova, A. I.: Protiv „ontologičeskoj“ filosofii smerti i uničtoženija. — In: Voprosy filosofii. 1958, 10, S. 74—87. [Gegen die „ontologische“ Philosophie des Todes u. der Vernichtung.]

REVISIONISMUS

Monographien

- Lenin, W. I.: Gegen den Revisionismus. — Berlin: Dietz 1959. 570 S.
- Mordžinskaja, E. D.: Protiv buržuaznych fal'sifikatorov marksizma. — Moskva: Socëkgiz 1958. 96 S. [Gegen die bürgerlichen Verfälscher des Marxismus.]
- Peskov, E. [u.] B. Šabad: Komu èto vygodno. Protiv izvraščeniya buržuaznymi i revizionistskimi „kritikami“ marksizma voprosa o demokratii. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 63 S. [Wem nützt das?]
- Protiv sovremennogo revizionizma. Sbornik perevodov. Pod red. G. S. Vaseckogo i A. P. Butenko. — Moskva: Izd. inostr. lit. 1958. 366 S. [Gegen den zeitgenössischen Revisionismus.]

Protiv sovremennogo revizionizma. Sbornik statej, opublik. v gaz. i žurn. komunistič. i rabočich partij. — Moskva: Pravda 1958. 243 S. [Gegen den zeitgenössischen Revisionismus.]

Šitov, N. F.: Proletarskij internacionalizm i sovremennij revizionizm. — Moskva: Gospolitizdat 1959. 111 S. [Proletarischer Internationalismus u. zeitgenössischer Revisionismus.]

Die Verurteilung des modernen Revisionismus. Aus dem Chines. — Peking: Verl. f. fremdsprach. Literatur 1959. 206 S.

Zeitschriftenaufsätze

Andreeva, G.: Marksistskaja teorija klassovoj bor'by i sovremennij oportunizm. — In: Kommunist. 1959, 3, S. 81—93. [Die marxistische Theorie des Klassenkampfes u. der zeitgenössische Opportunismus.]

Iribadžakov, N.: Suvremennijat revizionizëm-buržoazna reakcija sreću istoričeskite uspehi na marksizma-leninizma. — In: Novo vreme. 1958, 2, S. 13—32. [Der zeitgenössische Revisionismus — die bürgerliche Reaktion wider die historischen Erfolge des Marxismus-Leninismus.]

Kammari, M. D.: Revizionistskij mif ob „osvoboždenii“ nauki ot ideologii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 7, S. 3—19. [Der revisionistische Mythos über die „Befreiung“ der Wissenschaft von der Ideologie.]

Molodecov, V. S.: Klassovye i gnoseologičeskie osnovy revizionizma. — In: Voprosy filosofii. 1958, 12, S. 14—24. [Die Klassen- u. gnoseologischen Grundlagen des Revisionismus.]

Nikolaev, V. V.: Protiv revizionistskich iskaženij marksistsko-leninskogo učenija o gosudarstve. — In: Voprosy filosofii. 1958, 11, S. 3—17. [Gegen die revisionistische Verzerrung der marxistisch-leninistischen Lehre vom Staat.]

O revizionizme Györgya Lukácsa v politike a vo filozofii. — In: Nová mysl. 1959, 1, S. 74—86. [Über den Revisionismus G. Lukács' in der Politik u. in der Philosophie.]

Okulov, A. F.: Bor'ba Lenina protiv revizionizma za čistotu marksistskoj teorii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 7, S. 20—29. [Der Kampf Lenins gegen den Revisionismus für die Reinheit der marxistischen Theorie.]

Okulow [Okulov], A. F.: Lenins Kampf gegen den Revisionismus. — In: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beiträge. 1958, Nr. 12, S. 1377—1389.

Ošavkov, Ž.: Revizionizmūt i sovremennata buržoazna sociologija. — In: Filosofska misl. 1958, 3, S. 32—33. [Der Revisionismus u. die zeitgenössische bürgerliche Soziologie.]

Protiv filosofskogo revizionizma. — In: Voprosy filosofii. 1958, 10, S. 3—18. [Gegen den philosophischen Revisionismus.]

Suvremenijat revizionizëm — projava na buržoaznata ideologija v rabotničeskoto dviženie. — In: Filosofska misl. 1958, 2, S. 10—24. [Der zeitgenössische Revisionismus — eine Erscheinung der bürgerlichen Ideologie in der Arbeiterbewegung.]

SOZIOLOGIE

Monographien

Aleksandrov, G. F.: Istorija sociologii kak nauka. — Minsk: Izd. Belorus. un. 1958. 79 S. [Die Geschichte der Soziologie als Wissenschaft.]

Bachitov, M. Š.: Čto takoe mikrosociologija? — Moskva: Znanie 1958. 32 S. [Was verstehen wir unter Mikrosoziologie.]

- Becker, Howard: Soziologie als Wissenschaft vom sozialen Handeln. Auf d. Grundlage e. Übersetzung von Viebrock. Bearb. u. hrsg. von Burkart Holzner. — Würzburg: Holzner Verl. 1958. 320 S.
- Breysig, Kurt: Gesellschaftslehre — Geschichtslehre (Werden, Wachstum u. Entwicklung.) — Berlin: de Gruyter 1958. XXIX, 229 S.
- Demidenko, A. I.: Kritika sovremennoj buržuaznoj sociologii. — Moskva: Izd. VPS i AON 1958. 72 S. [Kritik der zeitgenössischen bürgerlichen Soziologie.]
- Dictionary of sociology. Ed. by Henry B. Fairchild. — London: Vision 1958. 342 S.
- Eisermann, Gottfried: Die Lehre von der Gesellschaft. Ein Lehrbuch der Soziologie. In Verbindung mit Paul Honigsheim, Georges Gurvitsch, Friedrich Lenz u. J. Allan Beegle. — Stuttgart: Enke-Verl. 1958. XII, 452 S.
- Kühne, Otto: Allgemeine Soziologie. Lebenswissenschaftl. Aufriß ihrer Grundprobleme. 1. Halbbd.: Die Lehre vom sozialen Verhalten und von den sozialen Prozessen. — Berlin, München: Duncker & Humblot 1958. XVI, 804 S.
- Lambrecht, Stefan: Die Soziologie. Aufstieg einer Wissenschaft. Ein Leitfaden für Praxis und Bildung. — Stuttgart: Seewald 1958.
- Rosenstock-Hussey, Eugen: Soziologie. Bd. 2. — Stuttgart: Kohlhammer 1958. II. Die Vollzahl der Zeiten. 600 S.
- Soziologie. Hrsg. von René König. — (Frankfurt/M.): Fischer Bücherei (1958). 363 S. (Das Fischer Lexikon. Bd 10.)
- Zamoškin, Ju. A.: Psichologičeskoe napravlenie v sovremennoj buržuaznoj sociologii. — Moskva: Izd. IMO 1958. 63 S. [Die psychologische Richtung in der gegenwärtigen bürgerlichen Soziologie.]

Zeitschriftenaufsätze

- Arab-Ogly, Ė. A.: Sociologija i Kibernetika. — In: Voprosy filosofii. 1958, 5, S. 138—151. [Soziologie u. Kybernetik.]
- Dahrendorf, Ralf: Homo sociologicus. Ein Versuch zur Geschichte, Bedeutung und Kritik der Kategorie der sozialen Rolle. — In: Kölner Zeitschrift f. Soziologie und Sozialpsychologie. 1958, H. 2, S. 178—208; H. 3, S. 345—378.
- Klofáč, J. [u.] V. Tlustý: Otázky tříd v současné západní sociologii. — In: Nová mysl. 1958, 10, S. 913—925. [Die Klassenfrage in der zeitgenössischen westlichen Soziologie.]
- Kolbanovskij, V. V.: O predmete marksistskoj sociologii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 8, S. 126—130. [Über den Gegenstand der marxistischen Soziologie.]
- Michailov, S. [u.] N. Stefanov: Otnosno specifikata na filosofskoto na sociologičeskoto poznanie za obščestvoto. — In: Filosofska misul. 1958, 5, S. 111—123. [Über die Spezifik der philosophischen und soziologischen Erkenntnis über die Gesellschaft.]
- Michalová, C.: Neurosy a sociální vztaky. — In: Filosofický Časopis. 1959, S. 82 bis 90. [Neurosen u. soziale Beziehungen.]
- Malewski, A.: O rozbieżnościach w poglądach socjologicznych i o rozbieżnościach w pojmowaniu nauki. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 2, S. 186—205. [Über die Meinungsverschiedenheiten in den soziologischen Anschauungen u. im Verstehen der Wissenschaft.]
- O sozdanii Sovetskoj sociologičeskoj asociacii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 8, S. 185—186. [Über die Gründung der Sowjetischen Soziologischen Assoziation.]
- Suchodolski, B.: Wychowanie i rozwój nowoczesnej cywilizacji. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 3, S. 3—41. [Erziehung u. Entwicklung der neuzeitlichen Zivilisation.]

- Wesołowski, W.: Uwarstwienie społeczeństwa według kryterium prestiżu. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 5, S. 101—137. [Die Schichtung der Gesellschaft nach dem Kriterium des Prestiges.]
- Wiatr, J.: Socjologia a ideologia. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 4, S. 89—106. [Soziologie u. Ideologie.]

LOGIK UND ERKENNTNISTHEORIE

Monographien

- Ajdukiewicz, Kazimierz: Abriß der Logik. (Zarys logiki [dt.]) (Aus d. Poln. übers. v. Marian Dobrosielski.) — Berlin: Aufbau-Verl. 1958. 204 S.
- Albrecht, Wolfgang: Hegels Gottesbeweis. Eine Studie zur „Wissenschaft der Logik“. — Berlin, München: Duncker & Humblot 1958. 116 S.
- Bunkov, A.: Logika. 3. osn. prerab izd. — Sofija: Nauka i izkustvo 1958. 368 S. [Logik.]
- Gokieli, L. P.: O prirode logičeskogo. — Tbilisi: Izd. Akad. nauk Gruz. SSR 1958. 467 S. [Über die Natur des Logischen.]
- Gołąb, St.: Elementy logiki matematycznej. Wyd. 2 popr. i uzup. — Kraków: 1958. 223 S. [Elemente d. mathematischen Logik.]
- Gropp, R. O.: Die Grundfrage der Philosophie. Die Entstehung und Bedeutung des Denkens. Vortr. — Leipzig: Verl. Enzyklopädie 1958. (Leipziger Univ.-Reden. N. F. H. 3.)
- Heiß, Robert: Wesen und Formen der Dialektik. Einführung in das logische Denken. — Köln, Berlin: Kiepenheuer & Witsch 1959. 224 S.
- Horn, Heinz: Widerspiegelung und Begriff. Eine log.-erkenntnistheoretische Untersuchung. Hrsg. v. A. Horn. — Berlin: Dt. Verl. d. Wiss. 1958. XV, 246 S.
- Jaspers, Karl: Von der Wahrheit. — München: Piper (1958). XXIII, 1102 S. (Jaspers: Philosophische Logik.)
- Kopnin, P. V.: Gipoteza i ee rol' v poznanii. — Moskva: Znanie 1958. 40 S. [Die Hypothese u. ihre Rolle in der Erkenntnis.]
- Lorenzen, Paul: Formale Logik. — Berlin: de Gruyter 1958. 165 S. (Sammlung Göschel. Bd. 1176/1176 a.)
- Lukasiewicz, Jan: Elementy logiki matematycznej. Wyd. 2. — Warszawa: Państw. Wydawn. Naukowe 1958. 98 S. [Elemente der mathematischen Logik.]
- Penev, M.: Kritika na logičeskite vǔzgledi na buržoaznite filosofi v Bulgarija. — Sofija: Nauka i izkustvo 1958. 152 S. [Kritik d. logischen Anschauungen der bürgerlichen Philosophie in Bulgarien.]
- Prace z zakresu logiki. (Red. A. Korcik.) — Lublin 1958. 232 S. [Arbeiten zur Logik.]
- Reznikov, L. O.: Ponjatie i slovo. — Leningrad: Izd. Leningr. un. 1958. 124 S. [Begriff u. Wort.]
- Rubiństejn, S. L.: O myślenii i putjach ego issledovanija. — Moskva: Izd. Akad. nauk SSSR 1958. 147 S. [Über das Denken und die Wege seiner Erforschung.]
- Schaff, Adam: Teoria poznania. — Warszawa: Państw. Wydawn. Naukowe 1958. 148 S. [Erkenntnistheorie.]
- Spasov, D.: Novoto i staroto v logikata. Krit. uvod. kǔm rozrabotkata na dialektiko-materialist. logika. — Sofija: Nauka i izkustvo 1958. 175 S. [Neues u. Altes in der Logik.]
- Steiner, Rudolf: Das Ewige in der Hegelschen Logik. Ein Vortr., geh. in Dornach am 27. August 1920. — Dornach: Verl. d. Steiner-Nachlaßverwaltung 1958. 32 S.
- Studia Logica*. T. 7. 8. — Poznań: Państw. Wydawn. Naukowe 1958.

- Uemov, A. I.: Logičeskie ošibki. Kak oni mešajut pravil'no myslit'. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 119 S. [Logische Fehler.]
- Z problematyki psychologii i teorii poznania. Studia pod red. Cz. Nowińskiego. — Warszawa: Państw. Wydawn. Naukowe 1958. 249 S. [Probleme der Psychologie u. d. Erkenntnistheorie.]

Zeitschriftenaufsätze

- Ackermann, Wilhelm: Über die Beziehung strikter und strenger Implikation. — In: *Dialectica*. 1958, Nr. 3/4, S. 213.
- Ajdukiewicz, K.: Trzy pejęcia definicji. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 5, S. 3–16. [Drei Begriffe der Definition.]
- Ajdukiewicz, K.: Zagadnienie racjonalności zawodnych sposobów unioskowania. — In: *Studia Filozoficzne* 1958, 4, S. 14–29. [Probleme der Rationalität der Trugschlüsse.]
- Beth, E. W.: <<Cogito ergo sum>> raisonnement on instuition? — In: *Dialectica*. 1958, Nr. 3/4, S. 223–233.
- Boguslavskij, V. M.: K voprosu ob obrazovanii ponjatija. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 8, S. 14–24. [Über die Bildung des Begriffs.]
- Brutjan, G. A.: Paralogizm, sofizm i paradoks. — In: *Voprosy filosofii*. 1959, 1, S. 56–66. [Paralogismus, Sophismus u. das Paradox.]
- Dinev, P.: Za roljata na praktikata v procesa na poznaniето. — In: *Novo vreme*. 1958, 3, S. 59–66. [Über die Rolle der Praxis im Erkenntnisprozeß.]
- Erismann, Theodor: Wahrscheinlichkeit im Sein und Denken. — In: *Zeitschrift f. philosophische Forschung*. 1958, H. 3, S. 321–350.
- Feys, R.: Het internationaal colloquium voor logica. (Heverlee, 5–9 Sept. 1958.) — In: *Tijdschrift voor philosophie*. 1958, Nr. 4, S. 760–764.
- Gödel, Kurt: Über eine bisher noch nicht benutzte Erweiterung des finiten Standpunktes. — In: *Dialectica*. 1958, Nr. 3/4, S. 280–287.
- Gawecki, B.: Zarys realizmu ewolucyjnego. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 5, S. 81–100. [Abriß des evolutionären Realismus.]
- Gorskij, D. P.: O sposobach obobščeniya. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 5, S. 51–63. [Über die Methoden der Verallgemeinerung.]
- Greniewski, H.: Refleksje na marginesie „wykładów z dziejów logiki“ Tadeusza Kotarbińskiego. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 3, S. 165–184. [Über die „Lektionen zur Geschichte der Logik“ von T. Kotarbiński.]
- Günther, Gotthard: Die aristotelische Logik des Seins und die nichtaristotelische Logik der Reflexion. — In: *Zeitschrift f. philosophische Forschung*. 1958, H. 3, S. 360–407.
- Jachot, O. O.: Determinizm i statistika. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 10, S. 56–65. [Determinismus u. Statistik.]
- Juhos, Béla: Die neue Form der empirischen Erkenntnis. — In: *Archiv f. Philosophie*. 1958, 3/4, S. 255–273.
- Kedrov, B. M.: „Estestvennoe“ i „iskusstvennoe“ v poznanii i v dejatel'nosti čeloveka. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 11, S. 18–31. [Das „Natürliche“ und das „Künstliche“ in der Erkenntnis u. in der Tätigkeit des Menschen.]
- Kopnin, P. V.: Dialektika i protivorečija v myšlenii. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 7, S. 89–96. [Die Dialektik u. die Widersprüche im Denken.]
- Kreisel, Georg: Hilbert's programme. — In: *Dialectica*. 1958, Nr. 3/4, S. 346–372.
- Materna, P.: O přístupu logiky k otázce poměru mezi abstraktním a konkrétním. — In: *Filosofický časopis*. 1958, 6, S. 860–871. [Über den Zutritt der Logik zur Frage des Verhältnisses zwischen dem Abstrakten u. Konkreten.]

- Podkorytov, G. A.: Sootnošenie istorii i teorii v poznanii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 10, S. 48–55. [Das Verhältniß der Geschichte u. der Theorie in der Erkenntnis.]
- Popov, A.: Za prechoda ot abstraktnoto kŭm konkretnoto v procesa na poznanieto. — In: Filozofska misŭl. 1958, 5, S. 55–72. [Über den Übergang vom Abstrakten zum Konkreten im Erkenntnisprozeß.]
- Šchedrovickij, G. P.: O nekotorych momentach v razvitii ponjatii. — In: Voprosy filosofii. 1958, 6, S. 55–64. [Über einige Momente in der Entwicklung der Begriffe.]
- Schaff, A.: Filozoficzny aspekt procesu porozumiewania się. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 2, S. 3–35. [Der philosophische Aspekt des Verständigungsprozesses.]
- Schmidt, Arnold: Über einige neuere Untersuchungen zur Modalitätenlogik. — In: Dialectica. 1958, Nr. 3/4, S. 408–421.
- Schütte, Kurt: Aussagenlogische Grundeigenschaften formaler Systeme. — In: Dialectica. 1958, Nr. 3/4, S. 422–442.
- Schwarz, J.: Die Denkform der Hegelschen Logik. — In: Kant-Studien. 50. 1958/59, H. 1, S. 36–76.
- Smirnov, L. V.: Kategorija verojatnosti. — In: Voprosy filosofii. 1958, 12, S. 80 bis 89. [Die Kategorie der Wahrscheinlichkeit.]
- Spiralo, A.: Logika Jana Spangenberg. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 2, S. 80–96. [Die Logik J. Spangenberg.]
- Weinberger, O.: Logika normativnich vět nebo normativní teorie? — In: Filozofický Časopis. 1959, 1, S. 91–97. [Die Logik der normativen Sätze oder die normative Theorie?]
- Wernick, Georg: Wesen und Aufgaben der Logik. — In: Archiv f. Philosophie. 1958, Nr. 1/2, S. 1–35; 3/4, S. 274–309.
- Wieland, Wolfgang: Zur Problemgeschichte der formalen Logik. — In: Philosophische Rundschau. 1958, H. 1/2, S. 71–93.

ETHIK

Monographien

- Archangel'skij, L.: Naše sčast'e. Marksistsko-leninskoe ponimanie sčast'ja. — Sverdlovsk: Kn. Izd. 1958. 46 S. [Unser Glück.]
- Baylis, Charles A.: Ethics. The principles of the wise choice. — New York: Holt 1958. 383 S.
- Bollnow, Otto Friedrich: Wesen und Wandel der Tugenden. — (Frankfurt: Ullstein 1958.) 204 S.
- Brock, Erich: Befreiung und Erfüllung. Grundlinien d. Ethik. — Zürich, Stuttgart: Artemis 1958. 396 S.
- Cysarz, Herbert: Individuelle und kollektive Ethik. — Tübingen: Niemeyer 1958. 192 S.
- Essays in moral philosophy. Ed. by Abraham Irving Melden. — Seattle: Washington U. P. 1958. XII, 216 S.
- Gauthier, V. P.: La morale d'Aristotle. — Paris: Presses universitaires de France 1958. 136 S.
- Johnson, Jeanne: Ethics. A source book. — (New York): Dryden Pr. 1958. 555 S.
- Kolonickij, P. F.: Moral' i religija. — Moskva: Voenizdat 1958. 77 S. [Moral u. Religion.]
- Krawczyk, M.: Zasady wychowania moralnego. — Warszawa: Państw. Wydawn Szkoln. 1958. 119 S. [Die Grundlagen der moralischen Erziehung.]

- Kriegewicz, E.: *Etyka katolicka w świetle teologii moralnej.* (Wyd. 1.) — Warszawa: Książka i Wiedza 1958. 68 S. [Die katholische Ethik im Lichte der Moralthologie.]
- Krzywicki, Ludwik: *Takimi będą drogi wasze. Słowo wstępne Tadeusz Kotarbiński.* — Warszawa: Państw. Wydawn. Naukowe 1958. 94 S. [So werden Eure Wege sein.]
- Mackinnon, Donald Mackenzi: *A study in ethical theory.* — New York: Macmillan 1958. 287 S.
- Mayo, Bernard: *Ethics and the moral life.* — New York: St. Martin's Pr. 1958. 246 S.
- Montefiore, Alan: *A modern introduction to moral philosophy.* — London: Routledge & Paul 1958. VII, 213 S.
- Reif, H.: *Politik und Moral.* — Berlin: Colloquium-Verl. 1958. 20 S. (Schriftenreihe der dt. Hochschule f. Politik.)
- Schaff, A.: *Spór o zagadnienie moralności.* (Wyd. 1.) — Warszawa: Książka i Wiedza 1958. 175 S. [Streit über Probleme der Moral.]
- Schischkin (Šiškin), A.: *Die Grundlagen der kommunistischen Moral.* (Osnovy kommunističeskoj morali [deutsch]). (Übers. v. Ullrich Kuhirt. 2. Aufl.) — Berlin: Dietz 1958. 367 S.
- Thielicke, Helmut: *Ethik des Politischen.* — Tübingen: Mohr 1958. 810 S. (Theologische Ethik. Bd. 2, 2.)
- Thielicke, Helmut: *Theologische Ethik.* Bd. 2, Teil 1: *Mensch u. Welt.* 2. durchges. Aufl. — Tübingen: Mohr 1959. XXII, 644 S.
- Voprosy marksistsko-leninskoj etiki. *Sbornik statej.* — Tambov: Tamb. pravda 1958. 159 S. [Fragen der marxistisch-leninistischen Ethik.]

Zeitschriftenaufsätze

- Bradter, Wolfgang: *Imperialistische Politik und katholische Morallehre.* — In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Gesellschafts- u. sprachwissenschaftl. Reihe.* 1957/58, Nr. 4, S. 525–532.
- Fritzhand, M.: *U podstaw etyki Marksa.* — In: *Studia Filozoficzne.* 1958, 6, S. 3–37. [Grundlagen der Ethik von Marx.]
- Grzegorzcyk, A.: *Jeszcze o podstawach etyki naturalnej.* — In: *Studia Filozoficzne.* 1958, 6, S. 40–54. [Noch einmal über die Grundlagen der natürlichen Ethik.]
- Hessen, Johannes: *Seinsethik oder Wertethik?* — In: *Kantstudien.* 50. 1958/59, S. 149–162.
- Leśniak, K.: *Stoicyzm i etyka Marksa Aurelego.* — In: *Studia Filozoficzne.* 1958, 2, S. 128–151. [Stoizismus u. Ethik des Marcus Aurelius.]

ÄSTHETIK

Monographien

- Besenbruch, Walter: *Dialektik und Ästhetik.* (Berlin: Inst. f. Angew. Kunst 1958). 74 S. (Theoretische Konferenz im Inst. f. Angewandte Kunst. Berlin. 2.)
- Burow (Burov), A. J.: *Das ästhetische Wesen der Kunst* (Ėstetičeskaja suščnost iskusstva, dt.) Aus d. Russ. übers. v. Ullrich Kuhirt. — Berlin: Dietz 1958. 330 S.
- Kagan, M. S.: *Ėstetičeskoe učenie Černyševskogo.* — Moskva: Iskusstvo 1958. 170 S. [Die ästhetische Lehre Tschernyschewskis.]
- Kublanov, B.: *Gnoseologičeskaja priroda literatury i iskusstva.* — L'vov: Izd. L'vovskogo un. 1958. 289 S. [Die gnoseologische Natur der Literatur u. Kunst.]

- Mezencev, P.: Ėstetičeskoe vosprijatie. — Kišinev: Gosizdat Moldavii 1958. 167 S. [Ästhetische Wahrnehmung.]
- Perls, Hugo: Das ästhetische Urteil — Zürich, Stuttgart: Artemis-Verl. 1959. (Erasmus-Bibliothek.)
- Plechano, G. V.: Literatura i ěstetika. T. 1. 2. — Moskva: Goslitizdat 1958. [Literatur u. Ästhetik.]
- Problemy ěstetiki. Sbornik statej. Otv. red. V. F. Berestnev. — Moskva: Izd. Akad. nauk. 1958. 172 S. [Probleme der Ästhetik.]
- Smirnova, Z. V.: Voprosy chudožestvennogo tvorčestva v ěstetike russkich revolucionnyh demokratov. — Moskva: Socëkgiz 1958. 259 S. [Fragen des künstlerischen Schaffens in der Ästhetik der russischen revolutionären Demokraten.]
- Voprosy ěstetiki. Sbornik statej. Pod obšč. red. G. Nedošivina. Bd. 1. — Moskva: Iskusstvo 1958. 435 S. [Fragen der Ästhetik.]

Zeitschriftenaufsätze

- Apresjan, G. Z.: O edinstve socialističeskogo soderžanija i nacional'noj formy v sovetskom iskusstve. — In: Voprosy filosofii. 1958, 8, S. 107—116. [Über die Einheit des sozialistischen Inhalts und der nationalen Form in der sowjetischen Kunst.]
- Borščukov, V. I.: Ėstetičeskoe nasledie M. Gor'kogo — oružie bor'by protiv revizionizma. — In: Voprosy filosofii. 1958, 12, S. 90—102. [Das ästhetische Erbe Gorkis — eine Waffe im Kampf gegen den Revisionismus.]
- Egorov, A. G.: Protiv revizionizma v ěstetike. — In: Voprosy filosofii 1958, 9, S. 3—22. [Gegen den Revisionismus in der Ästhetik.]
- Gierulanka, D. [u.] A. Póttowski: O istnieniu i strukturze dzieła literackiego. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 5, S. 142—157. [Über die Existenz u. die Struktur des literarischen Werkes.]
- Goranov, K.: Za izkustvoto kato specifično otaženie na sveta i za njakoi zakušneli kritici na teorijata na otaženieto. — In: Novo vreme. 1958, 1, S. 83—96. [Über die Kunst als spezifische Widerspiegelung der Welt.]
- Gulyga, A. V.: Gerder kak kritik ěstetičeskoj teorii Kanta. — In: Voprosy filosofii. 1958, 9, S. 48—57. [Herder als Kritiker der ästhetischen Theorie Kants.]
- Kaninsky, J.: Kant's Analysis of Aesthetics. — In: Kant-Studien. 50, 1958/59, H. 1, S. 77—88.
- Karolev, S.: Za socialističeskija realizm. — In: Novo vreme. 1959, 2, S. 44—58. [Über den sozialistischen Realismus.]
- Matesová, A.: K likvidaci problému obsahu a formy uměleckého díla v některých estetických a literárních teoriích. — In: Filosofický Časopis. 1958, 6, S. 902 bis 920. [Zur Liquidation des Problems des Inhalts u. der Form eines Kunstwerkes in einigen ästhetischen literarischen Theorien.]
- Mathauser, Z.: Socialistický realismus a otázky uměleckých metod. — In: Nová mysl. 1958, 11, S. 1033—1046. [Der sozialistische Realismus u. Fragen der künstlerischen Methoden.]
- Nikolov, E.: Za estetičeskite vŭzgledi i izkustvoto. — In: Filosofska misul. 1958, 5, S. 83—95. [Über ästhetische Anschauungen u. Kunst.]
- Novák, L.: Dialektika estetické hodnoty. — In: Filosofický Časopis. 1958, 5, S. 749—777. [Die Dialektik des ästhetischen Wertes.]
- Parolek, R.: Poznámky k umělecké charakteristice socialistického realismu v literatuře. — In: Nová mysl. 1958, 8, S. 739—757. [Über die künstlerische Charakteristik des sozialistischen Realismus in der Literatur.]

Bibliographie

- Pelc, J.: O istnieniu i strukturze dzieła literackiego. — In: Studia Filozoficzne. 1958, 3, S. 121–164. [Über die Existenz u. die Struktur eines literarischen Werkes.]
- Sačkov, Ju. V.: K obosnovaniju teorii verojatel'nostej. — In: Voprosy filosofii. 1958, 11, S. 114–127. [Zur Begründung der Theorie der Wahrscheinlichkeiten.]
- Solov'ev, Ė. Ju.: K. Marks o vraždebности kapitalizma iskusstvu. — In: Voprosy filosofii. 1958, 5, S. 15–26. [K. Marx über die kunstfeindliche Haltung d. Kapitalismus.]
- Špitzer, J.: Apriorizmus alebo nevyhnutnosť. (K diskusii o socialistickom realizme.) — In: Nová mysl. 1959, 1, S. 87–100 u. 1959, 2, S. 318–328. [Apriorismus oder Unvermeidlichkeit.]
- Sus, O.: O interpretaci Hegelovy estetiky. — In: Filosofický Časopis. 1958, 6, S. 795–846. [Über die Interpretation von Hegels Ästhetik.]
- Szigeti, J.: Umelecká tvorba a straníckosť v estetike Györgya Lukácsa. — In: Nová mysl. 1959, 2, S. 199–210. [Das künstlerische Schaffen u. die Parteilichkeit in der Ästhetik G. Lukács.]
- Szydłowski, R.: Realizm socjalistyczny czy socjalistyczna literatura i sztuka. — In: Nowe Drogi. 1958, 10, S. 84–92. [Sozialistischer Realismus oder sozialistische Literatur und Kunst.]
- Thomas, Vincent: Aesthetik vision. — In: The philosophical Review. 1959, Nr. 1, S. 52–67.
- Vasilev, St.: Po vŭprosa za predmeta na izkustvoto. — In: Filosofska misŭl. 1958, 3, S. 124–138. [Über den Gegenstand der Kunst.]
- Za komunističeska idejnost v literaturata. — In: Novo vreme. 1958, 1, S. 13–22. [Für einen kommunistischen Ideengehalt in der Literatur.]
- Zemljanova, P. M.: Diskussija ob abstraktnom iskusstve na straničach progresivnoj pečati SŠA. — In: Voprosy filosofii. 1958, 7, S. 48–55. [Diskussion über die abstrakte Kunst in der fortschrittlichen Presse der USA.]

EINZELNE PHILOSOPHISCHE PROBLEME

Monographien

- Deutsche Geschichtsphilosophie von Lessing bis Jaspers. Hrg. von Kurt Rossmann. — Bremen: Schönmeyer 1958. 512 S. (Sammlung Dieterich.)
- Ducassé, Pierre: Les Techniques et le philosophe. Préf. per Max Serruns. — Paris: Presses univ. de France 1958. 128 S. (Philosophie de la matière.)
- Kovalgin, V. M.: Dialektičeskij materializm o zakonach nauki. — Minsk: Izd. Akad. nauk BSSR 1958. 164 S. [Der dialektische Materialismus über die Gesetze der Wissenschaft.]
- Meljuchin, S. T.: Problema konečnogo i beskonečnogo. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 264 S. [Probleme des Endlichen u. Unendlichen.]
- Šachparonov, M. I.: Dialektičeskij materializm i nekotorye problemy fiziki i chimii. — Moskva: Gospolitizdat 1958. 88 S. [Dialektischer Materialismus u. einige Probleme der Physik u. Chemie.]
- Weizsäcker, Carl Friedrich: Descartes u. d. neuzeitl. Naturwissenschaft. Rede. — (Hamburg): Universität Hamburg 1958. 29 S. (Hamburger Universitätsreden. 23.)

Zeitschriftenaufsätze

- Aleksandrov, A. D.: Filosofskoe soderžanie i značenie teorii otnositel'nosti. — In: Voprosy filosofii. 1959, 1, S. 67–84. [Der philosophische Inhalt und die Bedeutung der Relativitätstheorie.]

- Augustynek, Z. [u.] Z. Majewski: Problem obiektywności czasu i przestrzeni w świetle teorii względności. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 3, S. 103—120. [Das Problem der Objektivität der Zeit u. des Raumes im Lichte der Relativitätstheorie.]
- Bazarov, I. P.: O prirode statističeskich zakonornostej kvantovoj mechaniki. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 11, S. 127—129. [Über die Natur der statistischen Gesetzmäßigkeiten der Quantenmechanik.]
- Belozercev, V. I.: Istoričeskij materializm o vzaimootnošenii tehniki i ékonomiki. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 8, S. 117—125. [Der historische Materialismus über die Wechselbeziehung der Technik u. der Ökonomie.]
- Bratoev, G.: Vŭrchu interpretacijata na kvantovata mechanika. — In: *Filosofska misŭl* 1958, 2, S. 116—131. [Zur Interpretation der Quantenmechanik.]
- Harig, Gerhard: Der dialektische Materialismus und die Naturwissenschaft. — In: *Einheit*. 1959, H. 1, S. 125—132.
- Ivanenko, D. D.: Razvitie fiziki élementarnych častíc. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 5, S. 74—87. [Die Entwicklung der Physik der elementaren Teilchen.]
- Kroński, T.: Hegel i problemy filozofii historii. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 3, S. 42—75. [Hegel u. die Probleme der Philosophie der Geschichte.]
- Lurçat, François: Sur le matérialisme dialectique et la physique. — In: *La nouvelle critique*. 1958, Nr. 97, S. 135—147; Nr. 98, S. 133—155.
- Mjakišev, G. Ja.: Sootnošenie meždŭ dinamičeskimi i statističeskimi zakonornostjami i kvantovaja mechanika. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 6, S. 108—119. [Die Beziehungen zwischen den dynamischen u. statistischen Gesetzmäßigkeiten u. die Quantenmechanik.]
- Omel'janovskaja, M. É.: Dialektičeskoe protivorečie v sovremennoj mikrofizike. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 10, S. 66—74. [Der dialektische Widerspruch in der zeitgenössischen Mikrophysik.]
- Oparin, A. I.: Vozniknovenie i razvitie žizni na zemle. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 11, S. 44—60. [Die Entstehung u. Entwicklung des Lebens auf der Erde.]
- Pachomov, B. Ja.: K probleme prinčinnosti v kvantovoj mechanike. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 9, S. 104—111. [Über die Kausalität in der Quantenmechanik.]
- Sobolev, S. L. [u.] A. A. Ljapunov: Kibernetika i estestvoznanie. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 5, S. 127—138. [Kybernetik u. Naturwissenschaft.]
- Štoff, V. A.: O roli modelej v kvantovoj mechanike. — In: *Voprosy filosofii*. 1958, 12, S. 67—79. [Über die Rolle der Modelle in der Quantenmechanik.]
- Szczeniowski, S.: Nowe fakty dotyczące cząstek elementarnych i ich znaczenie dla zagadnienia struktury czasoprzestrzeni. — In: *Studia Filozoficzne*. 1958, 5, S. 52—80. [Neue Fakten über die elementaren Teilchen und ihre Bedeutung für das Problem der Struktur Raum-Zeit.]

PSYCHOLOGIE

Monographien

- Dorsch, Friedrich: Psychologisches Wörterbuch. 6., völlig erneuerte Aufl. Anhänge: Der Test von Friedrich Dorsch. Einführung in die mathematische Behandlung psychologischer Probleme von Wilhelm Witte. — Hamburg: Meiner 1958. 400 S.
- Egorov, T. G.: Psihologija. Učebnik. — Moskva: Učpedgiz 1958. 231 S. [Psychologie.]
- Erismann, Theodor: Allgemeine Psychologie. 2., neubearb. Aufl. 1. — Berlin: de Gruyter 1958. (Sammlung Göschen, Bd. 831.) 1. Grundprobleme. 146 S.

Bibliographie

- Hehlmann, Wilhelm: Wörterbuch der Psychologie. Begriffe u. Fachausdrücke, Methoden u. Richtungen der modernen Forschung. — Stuttgart: Kröner 1959. (Kröners Taschenausgabe.)
- Pieter, J.: Historia psychologii w zarysie. (Wyd. 1.) — Katowice: „Śląsk“ 1958. 321 S. [Geschichte der Psychologie im Grundriß.]
- Rubinstein, S. L.: Grundlagen der allgemeinen Psychologie. (Osnovy obščej psichologii [dt.]) Übers. aus d. Russ. (Hartmann.) — Berlin: Volk u. Wissen 1958. 861 S.
- Voprosy psichologii pamjati. Sbornik statej. Pod red. A. A. Smirnova. — Moskva: Izd. Akad. ped. nauk RSFSR 1958. 216 S. [Fragen der Psychologie des Gedächtnisses.]
- Wörterbuch der Psychologie und ihrer Grenzgebiete. Unter Mitarb. zahlr. Fachgel. hrsg. von Kurt v. Sury. 2. neubearb. u. stark erw. Aufl. — Basel, Stuttgart: Schwabe (1958). 467 S.

Zeitschriftenaufsätze

- Gal'perin, S. I.: O edinstve fiziologičeskogo i psichičeskogo. — In: Voprosy filosofii. 1958, 12, S. 124—132. [Über die Einheit des Physiologischen u. Psychischen.]
- Wallon, Henri: Fondements métaphysiques ou fondements dialectiques de la psychologie? — In: La nouvelle critique. 1958, 100, S. 138—150

Zusammengestellt von Eberhard Kabus und Gertraude Hein
abgeschlossen am 1. 4. 1959

Noch in diesem Jahr erscheint:

ROGER GARAUDY

Die materialistische Erkenntnistheorie

Übersetzung aus dem Französischen

Bearbeitet von Lilly Segal

Etwa 400 Seiten, 8°, Halbleinen, etwa 19,— DM

Das vorliegende Werk des hervorragenden französischen Philosophen Roger Garaudy hat international größte Anerkennung erfahren. In dieser umfassenden Arbeit handelt der Autor den Gang der Erkenntnis historisch und systematisch ab, wobei er den erkenntnistheoretischen Gehalt der Lehre Pawlows voll ausschöpft. Darüber hinaus bereichert Garaudy die marxistische Kategorienlehre durch Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse der Naturwissenschaften, wie es u. a. die Auseinandersetzungen mit der Theorie vom Wärmetod des Weltalls und der angeblichen Expansion des Universums zeigen.

Mit dem abschließenden Kapitel „Von der Erkenntnis zur Freiheit“ stellt der Autor die materialistische Philosophie ins Zentrum der Problematik unserer Zeit.

Dieses Buch ist nicht nur für Studenten und Dozenten der Philosophie und im Gesellschaftswissenschaftlichen Grundstudium von großer Bedeutung, sondern wird ebenso allen Schulen der Parteien und Massenorganisationen als Lehrbuch unentbehrlich werden.

Bestellungen bitten wir an Ihre Buchhandlung zu richten

VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN · BERLIN

GEORGE THOMSON

Aischylos und Athen

532 Seiten, Ganzleinen, 21,— DM

„Professor Thomsons frühere Beiträge zur Interpretation des Aischylos, seine Ausgaben des Prometheus und der Orestie, stellen ihn zweifellos in die erste Reihe der Aischylos-Forscher, ja, geben ihm meiner Meinung nach einen unbestrittenen Vorrang unter den lebenden Forschern auf diesem Gebiet. Dieses Buch krönt seine Leistung. Es verstärkt nicht nur unsere Vorstellung von der Größe Aischylos', sondern rückt das ganze Bild der athenischen Demokratie und des athenischen Dramas in den richtigen Zusammenhang. Was haben die Kritiker in der bürgerlichen Presse dazu zu sagen? Schwerlich etwas auf dem Wege ernsthafter Auseinandersetzung.“

Prof. B. Farrington in „The Labour Monthly“

Diese Veröffentlichung wendet sich keineswegs nur an Altphilologen, sondern ebenso an Philosophen, Literaturkritiker, Theaterwissenschaftler und Kunsthistoriker.



HENSCHELVERLAG KUNST UND GESELLSCHAFT · BERLIN